
MASTERTHESIS

Herr Dipl.-Wirtschaftsing. (FH)
Josef Idinger

**Analyse und Identifizierung
von Optimierungspotentialen
der Leistungs- und
Finanzierungsvereinbarung II
im Zuge der Umsetzung der
Richtlinie 2012/34/EU**

Mittweida, 2015

MASTERTHESIS

Analyse und Identifizierung von Optimierungspotentialen der Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung II im Zuge der Umsetzung der Richtlinie 2012/34/EU

Autor:

Herr Dipl.-Wirtschaftsing. (FH) Josef Idinger

Studiengang:

Industrial Management

Seminargruppe:

ZM14wA2

Erstprüfer:

Herr Prof. Dr. rer. oec. Johannes N. Stelling

Zweitprüfer:

Herr Prof. Dr. rer. pol. Andreas Hollidt

Einreichung:

Mittweida, 16.11.2015

Verteidigung/Bewertung:

Wiener Neustadt, 17.12.2015

MASTERTHESIS

Analysis and identification of potential for optimising the service level and financing agreement II in implementing Directive 2012/34/EU

author:

Mr. Dipl.-Wirtschaftsing. (FH) Josef Idinger

course of studies:

Industrial Management

seminar group:

ZM14wA2

first examiner:

Prof. Dr. rer. oec. Johannes N. Stelling

second examiner:

Prof. Dr. rer. pol. Andreas Hollidt

submission:

Mittweida, 16.11.2015

defence / evaluation:

Wiener Neustadt, 17.12.2015

Bibliografische Beschreibung:

Idinger, Josef:

Analyse und Identifizierung von Optimierungspotentialen der Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung II im Zuge der Umsetzung der Richtlinie 2012/34/EU - 2015. - 97 S.

Mittweida, Hochschule Mittweida, Fakultät Wirtschaftswissenschaften, Masterthesis, 2015

Referat:

In Deutschland hat der Staat als gesetzlicher Aufgabenträger einen mehrjährigen Finanzierungsvertrag, die sogenannte Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung, mit den Eisenbahninfrastrukturunternehmen für den Betrieb der Schieneninfrastruktur und deren Bereitstellung abgeschlossen. Mit Juni 2015 haben die EU-Mitgliedsstaaten die RL 2012/34/EU zur Schaffung eines einheitlichen europäischen Eisenbahnraums umzusetzen. Diese Richtlinie schreibt unter anderem Grundsätze und Eckdaten für vertragliche Vereinbarungen zwischen zuständigen Behörden und Infrastrukturunternehmen vor. Ziel dieser Masterthesis ist es, die mit 01.01.2015 in Kraft getretene Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung II hinsichtlich der Erfordernisse der RL 2012/34/EU zu analysieren. Die in der Vereinbarung enthaltenen Qualitätskennzahlen werden bewertet und auf Optimierungspotentiale untersucht. Des Weiteren soll die für den Staat durch die abgeschlossene Vereinbarung gegebene Steuerungswirkung analysiert und mögliche Verbesserungspotentiale identifiziert werden.

Inhalt

Abbildungsverzeichnis	IV	
Tabellenverzeichnis	V	
Abkürzungsverzeichnis	VI	
1 Einleitung.....	1	
1.1 <i>Problemstellung und Zielsetzung.....</i>	1	
1.2 <i>Abgrenzung der Arbeit.....</i>	2	
1.3 <i>Kapitelgliederung.....</i>	3	
2 Ausgangslage.....	5	
2.1 <i>Liberalisierung des Eisenbahnwesens in der Europäischen Union</i>	5	
2.2 <i>Grundlagen in Deutschland</i>	8	
2.2.1 Gesetzliche Grundlagen der Infrastrukturfinanzierung	8	
2.2.2 Beschreibung des Schienenbestandsnetzes und der Infrastrukturbetreiber.....	9	
2.3 <i>Infrastrukturfinanzierung und –bewertung in der Europäischen Union</i>	11	
2.3.1 Mehrjahresverträge für die Qualität der Schieneninfrastruktur	12	
2.3.2 Vergleichsbeispiel Österreich	14	
2.4 <i>Die Richtlinie 2012/34/EU.....</i>	17	
2.4.1 Gründe für die Erlassung der Richtlinie im Bezug auf die Finanzierung		
	der Infrastrukturbetreiber	17
2.4.2 Begriffsbestimmungen der Richtlinie	18	
2.4.3 Anforderungen der Richtlinie an Infrastrukturfinanzierungsvereinbarungen ...	21	
2.4.4 Erforderlicher (Mindest-)Regelungsinhalt von Infrastrukturfinanzierungsvereinbarungen gemäß Anhang V der Richtline.....	23	
3 Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung II	25	
3.1 <i>Finanzierungsbestimmungen.....</i>	26	
3.2 <i>Mittelverwendung</i>	29	
3.2.1 Mindestinstandhaltungsvolumen	29	
3.2.2 Mindestersatzinvestitionen	30	
3.3 <i>Infrastrukturqualität.....</i>	31	

3.3.1	Theoretischer Fahrzeitverlust	32
3.3.2	Anzahl der Infrastrukturmängel	34
3.3.3	Funktionalität Bahnsteige	35
3.3.4	Bewertung Anlagenqualität	36
3.3.5	Versorgungssicherheit Bahnenergie	36
3.3.6	Zustandskategorie voll- und teilerneuerte Brücken.....	37
3.3.7	Störbestehenszeiten und Störungen an Anlagen	37
3.3.8	Durchschnittliches Alter wichtiger Anlagen.....	38
3.3.9	Zustandskategorien Tunnel und Brücken	38
3.3.10	Beurteilungskennzahlen.....	39
3.4	<i>Infrastrukturzustands- und entwicklungsbericht.....</i>	39
3.5	<i>Rechte des Bundes.....</i>	39
4	Analyse der Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung II im Zuge der erforderlichen Umsetzung der Richtlinie 2012/34/EU	43
4.1	<i>Beurteilung der Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung II hinsichtlich der Erfordernisse der Richtlinie 2012/34/EU</i>	<i>43</i>
4.1.1	Beurteilung hinsichtlich der Erfüllung des erforderlichen Mindestregelungsinhalts von Infrastrukturfinanzierungsvereinbarungen	44
	gemäß Anhang V der Richtlinie	
4.1.2	Beihilferechtliche Beurteilung	50
4.1.2.1	Definition Infrastrukturbetreiber und Betreiber einer Serviceeinrichtung	50
4.1.2.2	Entgelte für das Mindestzugangspaket und die Serviceeinrichtungen	52
4.1.2.3	Staatliche Finanzierung des Infrastrukturbetreibers	53
4.1.2.4	Beihilferecht der Europäischen Union und gemeinschaftliche Leitlinien für staatliche Beihilfen an Eisenbahnunternehmen.....	55
4.1.2.5	Abschließende Beurteilung	57
4.2	<i>Analyse und Identifizierung von Optimierungspotentialen der Qualitätskennzahlen.....</i>	<i>60</i>
4.2.1	Bewertung.....	60
4.2.1.1	Theoretischer Fahrzeitverlust.....	61
4.2.1.2	Anzahl Infrastrukturmängel	63
4.2.1.3	Störbestehenszeiten und Anzahl der Störungen	64
4.2.2	Untersuchung auf Optimierungspotentiale	65
4.2.2.1	Theoretischer Fahrzeitverlust.....	65
4.2.2.2	Anzahl Infrastrukturmängel	69
4.2.2.3	Störbestehenszeiten und Anzahl der Störungen	69
4.2.2.4	Erweiterung der Kennzahlen um die Zielsetzung Substanzerhalt.....	70
4.2.2.5	Erweiterung der Kennzahlen um die Zielsetzung Sicherheit.....	72
4.3	<i>Analyse der Steuerungswirkung durch die Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung II für den Bund.....</i>	<i>75</i>

4.3.1	Kritik des Bundesrechnungshofs zur Leistungs- und	
	Finanzierungsvereinbarung II	75
4.3.2	Gestaltung der Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung II als	
	Leistungsvertrag	79
5	Schlussfolgerung	83
Literatur	87
Selbstständigkeitserklärung	91

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Finanzierung des Ersatzinvestitionsbedarfs nach LuFV II.....	27
Abbildung 2: Finanzierungssystematik der EIU	29
Abbildung 3: Überblick Kennzahlensystem LuFV	31
Abbildung 4: Rückforderungsbeträge je Einheit laut LuFV II	40
Abbildung 5: Deckelung Rückforderungsbeträge laut LuFV II	41
Abbildung 6: Grafische Darstellung der Berechnung der Kennzahl „Langsamfahrstellen“	66
Abbildung 7: Vorfallkategorien der Kennzahl Sicherheit	74
Abbildung 8: Prinzip der LuFV II.....	76
Abbildung 9: Finanzierungsquellen der DB Netz AG	77

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Schieneninfrastrukturdaten DB Netz AG	10
Tabelle 2: Schieneninfrastrukturdaten ÖBB-Infrastruktur AG.....	16
Tabelle 3: Bewertungskriterien	60
Tabelle 4: Berechnungsbeispiel Theoretischer Fahrzeitverlust	61
Tabelle 5: Berechnungsbeispiel Kennzahl Langsamfahrstellen	67

Abkürzungsverzeichnis

AEUV	Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union, konsolidierte Fassung vom 26.10.2012
AG	Aktiengesellschaft
Art.	Artikel
BAV	Bundesamt für Verkehr
BBG	Bundesgesetz zur Neuordnung der Rechtsverhältnisse der Österreichischen Bundesbahnen (Bundesbahngesetz) vom 29.12.1992 (BGBl. Nr. 825/1992) in der Fassung vom 11.02.2015 (BGBl. I Nr. 32/2015)
BGBI.	Bundesgesetzblatt
bmvit	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
BSWAG	Gesetz über den Ausbau der Schienenwege des Bundes (Bundesschienenwegeausbaugesetz) vom 15.11.1993 (BGBl. I S. 1874) in der Fassung vom 31.10.2006 (BGBl. I S. 2407)
DB	Deutsche Bahn
DIN	Deutsches Institut für Normung
EisBG	Bundesgesetz über Eisenbahnen, Schienenfahrzeuge auf Eisenbahnen und den Verkehr auf Eisenbahnen vom 07.03.1957 (BGBl. Nr. 50/1957) in der Fassung vom 27.05.2015 (BGBl. Nr. 61/2015)
EIU	Eisenbahninfrastrukturunternehmen
ESiV	Eisenbahn-Sicherheitsverordnung vom 05.07.2007 (BGBl. I S. 1305, 1318), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 29.04.2011 (BGBl. I S. 705) geändert worden ist
EU	Europäische Union

EuGH	Europäischer Gerichtshof
EVU	Eisenbahnverkehrsunternehmen
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
GG	Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland vom 23.05.1949 in der Fassung vom 23.12.2014 (BGBl. I S. 2438)
La	Langsamfahrstellen
LuFV	Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung zwischen der Bundesrepublik Deutschland vertreten durch das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung und der DB Netz AG, der DB Station&Service AG, der DB Energie GmbH sowie der Deutschen Bahn AG vom 14.01.2009 inkl. Erster Nachtrag gültig ab dem 01.01.2010
LuFV II	Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung II zwischen der Bundesrepublik Deutschland vertreten durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur und der DB Netz AG, der DB Station&Service AG, der DB Energie GmbH sowie der Deutschen Bahn AG vom 20.01.2015, gültig ab dem 01.01.2015
RL 91/440/EGW	Richtlinie des Rates vom 29. Juli 1991 zur Entwicklung der Eisenbahnunternehmen der Gemeinschaft
RL 2001/12/EG	Richtlinie 2001/12/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2001 zur Änderung der Richtlinie 91/440/EGW des Rates zur Entwicklung der Eisenbahnunternehmen der Gemeinschaft
RL 2001/13/EG	Richtlinie 2001/13/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2001 zur Änderung der Richtlinie 95/18/EG des Rates über die Erteilung von Genehmigungen an Eisenbahnunternehmen
RL 2001/14/EG	Richtlinie 2001/14/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2001 über die Zuweisung von Fahrwegkapazität der Eisenbahn, die Erhebung von Entgelten für die Nutzung von Eisenbahninfrastruktur und die Sicherheitsbescheinigung

RL 2004/49/EG	Richtlinie 2004/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 über die Eisenbahnsicherheit in der Gemeinschaft und zur Änderung der Richtlinie 95/18/EG des Rates über die Erteilung von Genehmigungen an Eisenbahnunternehmen und der Richtlinie 2001/14/EG über die Zuweisung von Fahrwegkapazität der Eisenbahn, die Erhebung von Entgelten für die Nutzung von Eisenbahninfrastruktur und die Sicherheitsbescheinigung
RL 2004/50/EG	Richtlinie 2004/50/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 zur Änderung der Richtlinie 96/48/EG des Rates über die Interoperabilität des transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems und der Richtlinie 2001/16/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Interoperabilität des konventionellen transeuropäischen Eisenbahnsystems
RL 2004/51/EG	Richtlinie 2004/51/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 zur Änderung der Richtlinie 91/330/EWG des Rates zur Entwicklung der Eisenbahnunternehmen der Gemeinschaft
RL 2007/58/EG	Richtlinie 2007/58/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 zur Änderung der Richtlinie 91/440/EWG des Rates zur Entwicklung der Eisenbahnunternehmen der Gemeinschaft sowie der Richtlinie 2001/14/EG über die Zuweisung von Fahrwegkapazität der Eisenbahn und die Erhebung von Entgelten für die Nutzung von Eisenbahninfrastruktur
RL 2007/59/EG	Richtlinie 2007/59/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Zertifizierung von Triebfahrzeugführern, die Lokomotiven und Züge im Eisenbahnsystem der Gemeinschaft führen
RL 2012/34/EU	Richtlinie 2012/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. November 2012 zur Schaffung eines einheitlichen europäischen Eisenbahnraums (Neufassung)
ÖBB	Österreichische Bundesbahnen
SCHIG mbH	Schieneninfrastruktur-Dienstleistungsgesellschaft mbH

- VO (EG) 1370/2007** Verordnung (EG) Nr. 1370/2007 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die öffentlichen Personenverkehrsdienste auf Schiene und Straße und zur Aufhebung der Verordnungen (EWG) Nr. 1107/70 des Rates
- VO (EG) 1371/2007** Verordnung (EG) Nr. 1371/2007 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Rechte und Pflichten der Fahrgäste im Eisenbahnverkehr
- VzG** Verzeichnis zulässiger Geschwindigkeiten

1 Einleitung

1.1 Problemstellung und Zielsetzung

Der Schienenverkehr in Europa steht immer größeren Herausforderungen gegenüber. Er muss einerseits den wachsenden Mobilitätsbedarf der Bürger decken und andererseits eine brauchbare Alternative zu anderen Verkehrsträgern bieten und dies vor dem Hintergrund wachsender Beachtung der Auswirkungen des Verkehrs auf die Umwelt. Des Weiteren benötigt die europäische Wirtschaft ein wettbewerbsfähiges und effizientes Eisenbahnsystem.

Voraussetzung für einen effizienten Schienenverkehr ist eine qualitativ hochwertige, leistungsfähige und zuverlässige Schieneninfrastruktur. Die Erhaltung und die Verbesserung der Leistungsfähigkeit der bestehenden Schieneninfrastruktur sind daher von strategischer Bedeutung.

In Deutschland schließt der Bund als gesetzlicher Aufgabenträger seit 2009 einen mehrjährigen, öffentlich-rechtlichen Finanzierungsvertrag, die sogenannte Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung¹, mit den Eisenbahninfrastrukturunternehmen für den Betrieb der Schieneninfrastruktur und deren Bereitstellung ab. Gegenstand dieser Vereinbarung sind Maßnahmen, die der Erhaltung der Schienenwege des Bundes dienen. In diesem Vertrag wird unter anderem auch die Verbesserung der Qualität der Schieneninfrastruktur anhand von Kennzahlen geregelt. Diesbezügliche Mehrjahresverträge werden bereits von einigen Ländern eingesetzt und sind von den EU-Mitgliedsstaaten seit Mitte 2015 verpflichtend einzusetzen.²

Zu der abgeschlossenen Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung kam in Deutschland in der öffentlichen Diskussion auch Kritik auf. So wurde unter anderem bemängelt, dass

1

http://www.eba.bund.de/SharedDocs/Publikationen/DE/Finanzierung/LuFV/LuFV_inkl_erster_Nachtrag.pdf?blob=publicationFile&v=9, Aufruf vom 24.08.2015.

² Vgl. Art. 30 Abs. 2 RL 2012/34/EU.

die Qualitätskennzahlen zu unbestimmt und nur unzureichende Informationspflichten festgelegt seien.³

Mit Juni 2015 haben die EU-Mitgliedsstaaten die RL 2012/34/EU zur Schaffung eines einheitlichen europäischen Eisenbahnraums umzusetzen. Diese Richtlinie schreibt unter anderem Grundsätze und Eckdaten für vertragliche Vereinbarungen zwischen zuständigen Behörden und Infrastrukturunternehmen vor.

Ziel dieser Arbeit ist es, die mit 01.01.2015 in Kraft getretene Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung II⁴ hinsichtlich der Erfordernisse der RL 2012/34/EU zu analysieren. Des Weiteren werden die in der Vereinbarung enthaltenen Qualitätskennzahlen vor allem im Bezug auf die Kriterien Objektivität und Transparenz bewertet und auf Optimierungspotentiale untersucht. Dadurch sollen Kennzahlen generiert werden, die sowohl für das Eisenbahninfrastrukturunternehmen als auch für den Aufgabenträger eine objektive, aussagekräftige und transparente Bewertung der Qualität der Schieneninfrastruktur ermöglicht.

Abschließend soll die für den Staat durch die abgeschlossene Leistungsvereinbarung gegebene Steuerungswirkung analysiert und mögliche Verbesserungspotentiale identifiziert werden.

1.2 Abgrenzung der Arbeit

Die Finanzierung der Eisenbahninfrastruktur ist in der Regel in zwei Kategorien gegliedert:

- Investitionen, das sind Um-, Neu- und Ausbauten des Schienennetzes, sowie
- Betrieb und die Bereitstellung des Schienenbestandsnetzes.

Die vorliegende Arbeit befasst sich ausschließlich mit der Bewertung der Qualität des Schienenbestandsnetzes.

Der Begriff der Eisenbahninfrastruktur umfasst grundsätzlich den gesamten Gleiskörper (Ober- und Unterbau), Kunstbauten (Brücken, Tunnels,...), Signal- und Sicherungsanla-

³ Vgl. http://www.bahnindustrie.info/uploads/media/Position_LuFV_Bau_u_Bahnindustrie_final.pdf, Aufruf vom 24.08.2015.

⁴

http://www.eba.bund.de/SharedDocs/Publikationen/DE/Finanzierung/LuFV/Einstellen_LuFV_II.pdf?__blob=publicationFile&v=2, Aufruf vom 24.08.2015.

gen, Oberleitungen, Bahnsteige etc., die zum Betrieb einer Eisenbahn notwendig sind.⁵ Die vorliegende Arbeit befasst sich unter anderem mit der Bewertung der Qualität dieser Schieneninfrastruktur für den Nutzer und deren Funktionalität. Nicht unmittelbar für den Betrieb der Schieneninfrastruktur erforderliche Bauten wie zum Beispiel Bahnhofsgebäude sind nicht Gegenstand dieser Arbeit.

Die RL 2012/34/EU beschäftigt sich mit der Schaffung eines einheitlichen europäischen Eisenbahnraums. Die RL 2012/34/EU regelt dabei unter anderem auch Themen wie den Zugang zur Eisenbahninfrastruktur beziehungsweise zu Schienenverkehrsdiensten, Genehmigungen für Eisenbahnunternehmen, Erhebung von Wegeentgelten oder die Zuweisung von Fahrwegkapazitäten. In der vorliegenden Arbeit werden nur jene Regelungen der RL 2012/34/EU betrachtet, die im Zusammenhang mit der Finanzierung des Infrastrukturbetreibers stehen.

In den folgenden Kapiteln wird die vertragliche Vereinbarung in Deutschland zur Regelung des Betriebs und der Bereitstellung der Schieneninfrastruktur erläutert. Zur inhaltlichen Abgrenzung werden in der vorliegenden Arbeit nur jene Kennzahlen aus der LuFV II betrachtet, die sich auf die im Kapitel 2.1 beschriebene Kernfunktion eines Eisenbahninfrastrukturunternehmens, in Deutschland also auf die DB Netz AG, beziehen.

Bei der Evaluierung der aus der vertraglichen Vereinbarung stammenden Kennzahlen sowie deren anschließenden Untersuchung auf Optimierungspotentiale geht es um die Bewertungssystematik dieser Kennzahlen. Messergebnisse beziehungsweise Zielwerte der Kennzahlen sind bei der Betrachtung nicht erforderlich und daher auch nicht Gegenstand dieser Arbeit.

1.3 Kapitelgliederung

Die Masterthesis besteht aus fünf Kapiteln.

Nach der allgemeinen Einleitung des ersten Kapitels werden im **Kapitel 2** die Grundlagen der Liberalisierung des Schienenverkehrs in der EU sowie die EU-rechtlichen Bestimmungen im Hinblick auf die Schieneninfrastrukturfinanzierung und –bewertung erläutert. Es werden die in Deutschland geltenden gesetzlichen Grundlagen für den Eisenbahninfrastrukturbetreiber und dessen Finanzierungssystematik beschrieben. Als Vergleichsbei-

⁵ Vgl. Anhang I RL 2012/34/EU.

spiel wird auf die in Österreich geltenden gesetzlichen Regelungen und die daraus abgeleiteten vertraglichen Vereinbarungen zwischen der zuständigen Behörde des Staates und dem Infrastrukturbetreiber eingegangen. Des Weiteren wird die RL 2012/34/EU und deren Anforderungen an Infrastrukturfinanzierungsvereinbarungen vorgestellt. Dieses Elementarwissen soll der gesamten Arbeit als Grundlage dienen.

Im **Kapitel 3** wird die abgeschlossene LuFV II im Detail vorgestellt. Dabei wird insbesondere auf die Finanzierungsbestimmungen und die Regelungen zur Mittelverwendung eingegangen. Die in Verwendung stehenden Kennzahlen zur Bewertung der Qualität der Schieneninfrastruktur werden beschrieben und einer Erstevaluierung angesichts der im Kapitel 1.2 beschriebenen Abgrenzung der Arbeit unterzogen.

Im **Kapitel 4** erfolgt die Analyse der LuFV II im Zuge der erforderlichen Umsetzung der RL 2012/34/EU. Dabei wird die LuFV II beurteilt, inwieweit diese die Erfordernisse der RL 2012/34/EU erfüllt. Dabei erfolgt auch eine Beurteilung der LuFV II hinsichtlich der Vereinbarkeit mit dem europäischen Beihilferecht. Des Weiteren werden die im Kapitel 3 ausgewählten Kennzahlen zur Bewertung der Qualität der Schieneninfrastruktur vor allem hinsichtlich der Kriterien Objektivität und Transparenz analysiert und auf Optimierungspotentiale untersucht. Dadurch werden Kennzahlen generiert, die sowohl für das Eisenbahninfrastrukturunternehmen als auch für den Aufgabenträger eine objektive, aussagekräftige und transparente Bewertung der Qualität der Schieneninfrastruktur ermöglicht. Abschließend erfolgt eine Analyse der Steuerungswirkung durch die abgeschlossene LuFV II für den Auftraggeber sowie auf Basis dessen die Identifizierung von etwaigen Optimierungspotentialen.

Im **Kapitel 5** erfolgt eine abschließende Diskussion der erarbeiteten Analyse der LuFV II im Zuge der Umsetzung der RL 2012/34/EU sowie eine Auswahl des optimalen Variantenmix der dargelegten Optimierungspotentiale.

2 Ausgangslage

2.1 Liberalisierung des Eisenbahnwesens in der Europäischen Union

Bereits in den Römischen Verträgen, die am 25. März 1957 von den sechs Gründungsstaaten der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft (EWG) unterzeichnet wurden, sind die vier wesentlichen Freiheiten eines integrierten Wirtschaftsraums vereinbart worden:

- Freier Warenverkehr,
- Dienstleistungsfreiheit,
- Personenfreizügigkeit,
- freier Kapitalverkehr.

Diese grundlegenden Freiheiten sollten im Wege des Wettbewerbs Wohlstand durch einen Markt ohne Binnengrenzen fördern.⁶ Diese Idee, dass durch Wettbewerb ein insgesamt günstigeres Verhältnis von Input zu Output (effizientere Produktion von Waren und Dienstleistungen) erreicht werden kann, ist der europäischen Politik inhärent.

Folgerichtig hat die EU als Nachfolgeorganisation der EWG in den vergangenen Jahrzehnten die Schaffung eines einheitlichen Binnenmarktes weiter vorangetrieben. Die Mitglieder der EU verpflichten sich zur Umsetzung der entsprechenden Richtlinien und Verordnungen, die den rechtlichen Rahmen für den gemeinsamen Binnenmarkt bilden. Zwischenzeitlich wurden die Römischen Verträge durch zahlreiche weitergehende und detailliertere Regelungen präzisiert und ergänzt.

Im Zuge dieses Prozesses verfolgt die EU das Ziel, die garantierten Freiheiten in allen Marktbereichen sicherzustellen. Gewachsene Strukturen und Monopole, die vielfach ineffizient sind und den freien Waren- und Dienstleistungsverkehr behindern, sollen systematisch beseitigt werden. Dies betrifft auch den Eisenbahnsektor, in dem die vormaligen Staatsbahnen eine weitgehende Monopolstellung für den Güter- und Personenverkehr auf der Schiene hatten.

⁶ Vgl. www.eu2007.de/de/The_Council_Presidency/treaties_of_rome/index.html, Aufruf vom 27.08.2015.

Gürtlich führt dazu aus: „Allgemein erkennbar begann die Reform der Eisenbahn mit dem Inkrafttreten der RL 91/440/EWG, in Österreich umgesetzt durch das Eisenbahngesetz 1957 und das Bundesbahngesetz 1992. Diese Richtlinie war jedoch nur der logische Abschluss eines mehrjährigen Diskussionsprozesses innerhalb des Rates und der Kommission. Tatsächlich wurde der Grundstein für diese Richtlinie bereits im Jahr 1985 mit einem Urteil des Europäischen Gerichtshofes wegen zu offensichtlicher Untätigkeit des Rates gelegt:

- Der Rat hat es unter Verletzung des EWG-Vertrages unterlassen, die Dienstleistungsfreiheit auf dem Gebiet des internationalen Verkehrs sicherzustellen und die Bedingungen für die Zulassung von Verkehrsunternehmen zum Verkehr innerhalb eines Mitgliedsstaates, in dem sie nicht ansässig sind, festzulegen.
- Der Grund für diese ungewöhnliche Vorgehensweise lag darin, dass die Gründungsmitglieder der EWG offensichtlich wenig Wert auf eine gemeinsame europäische Verkehrspolitik legten und eher dem Protektionismus sowie dem Schutz der heimischen Verkehrswirtschaft den Vorzug gaben. Diese Auffassung des Rates führte als Folge zu dem vom EuGH kritisierten inkonsequenten Verhalten des Rates gegenüber einzelnen Bestimmungen der Römischen Verträge.“⁷

Die Auslegung dieser Freiheiten im Eisenbahnwesen wurde durch bislang drei sogenannte „Eisenbahnpakete“ der EU weiter präzisiert. Das Erste Eisenbahnpaket umfasst die Richtlinien RL 2001/12/EG, RL 2001/13/EG und RL 2001/14/EG und hat vor allem folgende Inhalte⁸:

- Organisatorische und rechnerische Trennung von Eisenbahnbetrieb („Absatz“) und Eisenbahninfrastruktur
- Unabhängigkeit wettbewerbsrelevanter Funktionen wie Zugtrassenvergabe
- Entschuldung der Bahnen
- Schaffung einer unabhängigen Regulierungsstelle in jedem Land
- Grundsätze der Zuweisung von Fahrwegskapazitäten
- Kriterien für die Berechnung von Infrastrukturbenützungsentgelten (Grenzkostenprinzip)

⁷ Catharin, Gürtlich (2007), S. 33.

⁸ Vgl. Schienen-Control GmbH (2008), Seite 31 f.

- Schrittweise internationale Güterverkehrsliberalisierung, bis 2003 teilweise, bis 2008 (mit dem 2. Paket vorverlegt auf 2007) gänzlich

Umzusetzen in nationales Recht war dieses Paket bis März 2003.

Das zweite Eisenbahnpaket aus dem Jahr 2004, bestehend aus den Richtlinien RL 2004/49/EG, RL 2004/50/EG und RL 2004/51/EG, regelte vor allem europäische Themen⁹:

- Einheitliche Sicherheitsstruktur für Eisenbahnunternehmen
- Interoperabilitätsbestimmungen, die den grenzüberschreitenden Fahrzeugeinsatz erleichtern sollen
- Einrichtung der europäischen Eisenbahnagentur
- Vorverlegung der Güterverkehrsöffnung auf 2007

Das dritte Eisenbahnpaket aus dem Jahr 2007, bestehend aus den Richtlinien RL 2007/58/EG, RL 2007/59/EG sowie aus den Verordnungen VO (EG) 1370/2007 und VO (EG) 1371/2007, hatte vor allem den Personenverkehr zum Inhalt, nachdem die Liberalisierung des Güterverkehrs bereits in den beiden vorangegangenen Paketen geregelt worden war¹⁰. Weitere Inhalte sind:

- Personenverkehrsliberalisierung
- Passagierrechte
- Lokführerschein
- VO (EG) 1370/2007 mit Regeln für die Ausschreibungspflicht im Nahverkehr

Durch die Trennung von Infrastruktur und Absatz wurde die wichtigste Voraussetzung für den Wettbewerb der Eisenbahnverkehrsunternehmen untereinander geschaffen. Eisenbahnverkehrsunternehmen ist das Führen von Zügen auf fremder Schieneninfrastruktur grundsätzlich zu gestatten. Zu unterscheiden ist also auch zwischen den Funktionen eines Eisenbahninfrastrukturunternehmens und eines Eisenbahnverkehrsunternehmens. Dabei sind hier nur die sicherheitsrelevanten Funktionen interessant, die ein Eisenbahnunternehmen von anderen Transportdienstleistern unterscheiden.

⁹ Vgl. Schienen-Control GmbH (2008), Seite 31 f.

¹⁰ Vgl. Schienen-Control GmbH (2008), Seite 31 f.

- **Kernfunktion des Eisenbahninfrastrukturunternehmens (EIU):**
Die Kernfunktion ist das Steuern (Leiten, Lenken und Überwachen) von Zügen. Dazu wird eine Infrastruktur benötigt, auf der die Züge verkehren und die eine Steuerung und Überwachung ermöglicht.

- **Kernfunktionen des Eisenbahnverkehrsunternehmens (EVU):**
Das Eisenbahnverkehrsunternehmen hat die Funktion, Züge in Verkehr zu bringen. Dazu sind folgende Kernfunktionalitäten erforderlich:
 - Bilden und Zerlegen von Zügen,
 - technische Untersuchung der Fahrzeuge,
 - Besorgung der Traktion inkl. der Energieversorgung,
 - Begleiten von Zügen.

Die Zuordnung der oben genannten Funktionen zu EIU beziehungsweise EVU wurde bei der Trennung der ehemals integrierten Staatsbahnunternehmen in Europa unterschiedlich gelöst.

2.2 Grundlagen in Deutschland

2.2.1 Gesetzliche Grundlagen der Infrastrukturfinanzierung

Grundsätzlich ist festzuhalten, dass in Deutschland die Führung der Eisenbahnen als Wirtschaftsunternehmen grundgesetzlich vorgegeben ist. „Die Eisenbahnen des Bundes werden als Wirtschaftsunternehmen in privatrechtlicher Form geführt. Diese stehen im Eigentum des Bundes, soweit die Tätigkeit des Wirtschaftsunternehmens den Bau, die Unterhaltung und das Betreiben von Schienenwegen umfaßt. [...]“¹¹

In Deutschland obliegt gemäß Art. 87e Abs. 4 GG dem Bund die Infrastrukturverantwortung für das Schienennetz der Eisenbahnen des Bundes.¹² „Der Bund gewährleistet, dass dem Wohl der Allgemeinheit, insbesondere den Verkehrsbedürfnissen, beim Ausbau und Erhalt des Schienennetzes der Eisenbahnen des Bundes sowie bei deren Verkehrsange-

¹¹ Art. 87e Abs. 3 GG.

¹² Vgl. Art. 87e Abs. 4 GG.

boten auf diesem Schienennetz, soweit diese nicht den Schienenpersonennahverkehr betreffen, Rechnung getragen wird.“¹³

Gemäß § 8 Abs.1 BSWAG finanziert der Bund Investitionen in die Schienenwege der Eisenbahnen des Bundes.¹⁴ „Die Investitionen umfassen Bau, Ausbau sowie Ersatzinvestitionen der Schienenwege der Eisenbahnen des Bundes nach Maßgabe dieses Gesetzes im Rahmen der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel.“¹⁵ „Die Eisenbahnen des Bundes tragen Kosten der Unterhaltung und Instandsetzung ihrer Schienenwege.“¹⁶

Für den Betrieb und den Erhalt des Schienenbestandsnetzes sind in Deutschland die DB Netz AG, die DB Station&Service AG und die DB Energie GmbH, verantwortlich. Die Finanzierung der Schienenwegeinvestitionen in das Bestandsnetz erfolgt auf der Grundlage eines öffentlich-rechtlichen Vertrags, der LuFV. Gegenstand dieser Vereinbarung sind Maßnahmen, die der Erhaltung der Schienenwege des Bundes dienen. Das sind zum einen Ersatzinvestitionen, die nicht Gegenstand des Bedarfsplans für die Schienenwege sind, und zum anderen Maßnahmen zur Instandhaltung.

In Deutschland sind die Bundesländer Aufgabenträger für die Bestellung des Schienenpersonennahverkehrs. Diese sind daher auch auf einen qualitativ hochwertigen Zustand der Schieneninfrastruktur angewiesen. Durch die LuFV sollen die Voraussetzungen dafür geschaffen werden.

2.2.2 Beschreibung des Schienenbestandsnetzes und der Infrastrukturbetreiber

Das öffentliche Schienennetz steht im Eigentum des Staates und wird von dem Eisenbahninfrastrukturunternehmen DB Netz AG betrieben und erhalten. Die DB Netz AG ist eine hundertprozentige Tochtergesellschaft der Deutschen Bahn AG. Zentrale Aufgabe der DB Netz AG ist es, mit einem hochwertigen, auf die Bedürfnisse der EVU abgestimmten Streckennetz, die Grundlage für einen sicheren Bahnverkehr zu schaffen.¹⁷

¹³ Art. 87e Abs. 4 GG.

¹⁴ Vgl. § 8 Abs. 1 BSWAG.

¹⁵ § 8 Abs. 1 BSWAG.

¹⁶ § 8 Abs. 4 BSWAG.

¹⁷ Vgl. DB Netz AG (2014), Seite 6.

Das Eisenbahninfrastrukturunternehmen betreibt das größte Schienennetz Europas:

Schieneninfrastrukturdaten DB Netz AG:	
Betriebslänge (in km)	33.281
Länge der Gleise (in km)	61.090
Weichen und Kreuzungen	69.400
Bahnübergänge	13.777
Tunnel (Anzahl / Länge in km)	701 / 509
Eisenbahnbrücken	24.970

Tabelle 1: Schieneninfrastrukturdaten DB Netz AG¹⁸

Neben Betrieb und Instandhaltung zählen Investitionen in die bestehende Infrastruktur sowie in Neu- und Ausbaustrecken zu den hauptsächlichen Tätigkeitsfeldern der DB Netz AG. Die DB Netz AG beschäftigt zur Erfüllung ihrer Aufgaben rund 37.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.¹⁹

Das Deutsche Bahnsystem ist eines der dichtesten in Europa. Durch die unterschiedliche Entwicklung der Bahnsysteme im letzten Jahrhundert sind die Streckenqualitäten sehr verschieden. Das Streckennetz weist neben Hochgeschwindigkeitsstrecken auch eine große Anzahl an dicht befahrenen Güterverkehrsstrecken auf, welche wichtige internationale Transitrouten für den Hinterlandverkehr der deutschen Hochseehäfen darstellen.

Für den Betrieb der Personenverkehrsstationen auf dem Schienennetz ist die DB Station&Service AG verantwortlich. Diese betreibt in ganz Deutschland rund 5.400 Bahnhöfe und verantwortet die kommerzielle Nutzung von ca. einer Million Quadratmetern Mietfläche in rund 1.000 Empfangsgebäuden. Die DB Station&Service AG ist ebenfalls eine hundertprozentige Tochtergesellschaft der Deutschen Bahn AG.²⁰

¹⁸ Vgl. <http://fahrweg.dbnetze.com/fahrweg-de/start/unternehmen/geschaeftsbericht.html>, Aufruf vom 02.09.2015.

¹⁹ DB Netz AG (2014), S. 12.

²⁰ Vgl. http://www.deutschebahn.com/de/konzern/geschaeftsfelder/db_netze_personenbahnhoeefe.html, Aufruf vom 02.09.2015.

Die Energieversorgung auf dem Schienennetz erfolgt durch die DB Energie GmbH. Die DB Energie GmbH ist eine Tochtergesellschaft der Deutsche Bahn AG, deren Aufgabenfeld in der Erzeugung, Beschaffung und Bereitstellung von Energieträgern, hauptsächlich Strom und Diesel liegt.²¹ Die DB Energie GmbH versorgt rund 20.000 Züge täglich mit elektrischer Energie. Darüber hinaus werden an rund 190 Tankstellen die Antriebs- und Betriebsstoffe für 7.500 Dieselloks bereitgestellt. Das Unternehmen betreut neben dem DB-Konzern auch andere Kunden aus Industrie und Gewerbe. Die Instandhaltung, Planung und Errichtung von energietechnischen Einrichtungen gehört ebenfalls zum Aufgabengebiet.²²

2.3 Infrastrukturfinanzierung und –bewertung in der Europäischen Union

Durch die Liberalisierung des Schienenverkehrs innerhalb der Europäischen Union und der Spaltung der Staatsbahnbetriebe in marktwirtschaftlich orientierte Infrastrukturgesellschaften und Absatzgesellschaften ist eine Umwandlung der Bahnverwaltungen in eigenständige Gesellschaften notwendig geworden. Die zuständigen Eisenbahninfrastrukturgesellschaften sind sowohl für Neu- und Ausbau als auch für die Erhaltung des Schienenbestandsnetzes und dessen Bewirtschaftung verantwortlich und erhalten hierfür von staatlicher Seite Zuschüsse zur Abdeckung der Differenz zwischen Einnahmen und Ausgaben.

In etlichen Staaten der Europäischen Union ist die Finanzierung der Eisenbahninfrastruktur in zwei Kategorien gegliedert. Die Investitionen, das sind Um-, Neu- und Ausbauten, werden meist projektbezogen von der jeweiligen zuständigen Behörde bewilligt und betreffen nur die Kosten für die Errichtung. Der Betrieb der Schieneninfrastruktur und deren Bereitstellung an die Nutzer wird von den Eisenbahninfrastrukturunternehmen selbst aus den Einnahmen finanziert. Da sich die entstehenden Kosten nicht vollständig aus diesen Erlösen abdecken lassen, sind in den einzelnen Staaten finanzielle Förderungssysteme zum Betrieb der bestehenden Eisenbahninfrastruktur in Verwendung.

²¹ Vgl., http://www.dbenergie.de/dbenergie-de/ueber_dbenergie/unternehmen/geschaefteinheiten.html, Aufruf vom 02.09.2015.

²² Vgl. http://www.dbenergie.de/dbenergie-de/ueber_dbenergie/unternehmen/zahlen_und_fakten.html, Aufruf vom 02.09.2015.

2.3.1 Mehrjahresverträge für die Qualität der Schieneninfrastruktur

Aufgrund von Bedenken einiger Mitgliedsstaaten und Eisenbahninfrastrukturbetreibern hinsichtlich der Gewährleistung eines angemessenen Betriebs der Schieneninfrastruktur bei ausgeglichener Finanzstruktur erstellte die Kommission am 06.02.2008 eine diesbezügliche Mitteilung an das Europäische Parlament und den Rat²³. Darin werden Empfehlungen beschrieben, die die Mitgliedsstaaten und die Eisenbahninfrastrukturbetreiber nach Ansicht der Kommission ergreifen sollten, um die langfristige Finanzierung der vorhandenen Schieneninfrastruktur, die Qualität der Infrastrukturleistungen sowie die Leistung der Infrastrukturbetreiber zu verbessern.

Gemäß Punkt 2.1 der Mitteilung sieht das EU-Recht die Schaffung von Anreizen vor, um die mit den Infrastrukturleistungen verbundenen Kosten und die entsprechenden Wegentgelte zu senken. Die Kosten müssen verringert werden, wobei ein gebührendes Augenmerk auf die Sicherheit sowie auf die Aufrechterhaltung und Verbesserung der Qualität der Fahrwegbereitstellung zu richten ist. Die Kommission empfiehlt den Mitgliedsstaaten dieser Verpflichtung anhand einer vertraglichen Vereinbarung mit dem Eisenbahninfrastrukturunternehmen, die als Mehrjahresverträge bezeichnet werden, nachzukommen. Die Vertragsbedingungen und die Modalitäten der Zahlungen müssen für die gesamte Vertragslaufzeit im Voraus vereinbart werden.²⁴

Gemäß Punkt 2.2. der Mitteilung enthalten die Eisenbahnrichtlinien der EU weitere Vorschriften die für die Umsetzung hilfreich sein können:

- „Die Mitgliedstaaten müssen die zur Entwicklung der nationalen Eisenbahninfrastruktur notwendigen Maßnahmen ergreifen. Sie können dem Betreiber der Infrastruktur Mittel zuweisen, die in angemessenem Verhältnis zu den Aufgaben, der Größe und dem Finanzbedarf, insbesondere für Neuinvestitionen, stehen. Die Infrastrukturbetreiber haben einen Geschäftsplan zu erstellen, wobei das finanzielle Gleichgewicht zu gewährleisten ist und die zur Erreichung der Ziele erforderlichen Mittel bereitzustellen sind.
- Die Mitgliedstaaten müssen sicherstellen, dass sich die Einnahmen und Ausgaben der Infrastrukturbetreiber über einen angemessenen Zeitraum ausgleichen. Dies

²³ Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament und den Rat – Mehrjahresverträge für die Qualität der Schieneninfrastruktur vom 06.02.2008 – KOM (2008) 54 endgültig.

²⁴ Vgl. Punkt 2.1. der Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament und den Rat – Mehrjahresverträge für die Qualität der Schieneninfrastruktur vom 06.02.2008 – KOM (2008) 54 endgültig.

schließt alle Tätigkeiten ein, auch wenn sie nicht unmittelbar die Instandhaltung der Infrastruktur betreffen.²⁵

„Hinsichtlich der geforderten Unabhängigkeit der Geschäftsführung von Infrastrukturbetreibern und des wirtschaftlichen Charakters ihrer Tätigkeiten gibt es weitere Bestimmungen, welche die Zulässigkeit und die Transparenz staatlicher Mittelübertragungen betreffen:

- Nach dem Gemeinschaftsrecht ist die Übertragung öffentlicher Mittel zwischen Infrastrukturbetreibern und Eisenbahnunternehmen nicht gestattet.
- Für den Betrieb der Infrastruktur sind getrennte Gewinn- und Verlustrechnungen zu erstellen und zu veröffentlichen.
- Die Betreiber der Infrastruktur in der EU müssen für deren Nutzung über eine leistungsabhängige Entgeltregelung verfügen.
- Die Vorschriften über staatliche Beihilfen sind zu beachten.²⁶

Laut Punkt 4.5 der Mitteilung ist eine Funktion dieser Mehrjahresverträge die Verbesserung der Leistung und der Qualitätskontrolle durch leistungsabhängige, ergebnisorientierte Zahlungen an den Infrastrukturbetreiber anstatt wie bisher die Verlustabdeckung bestimmter Ausgaben. Die von den Eisenbahninfrastrukturunternehmen zu erfüllenden Qualitätsindikatoren müssen dabei der SMART²⁷-Systematik entsprechen. Die Kommission empfiehlt dabei sowohl die Aufnahme von Indikatoren, die sich auf die Qualität des Zugbetriebs beziehen (zum Beispiel Verspätungen infolge von Geschwindigkeitsbegrenzungen), als auch die Aufnahme von Indikatoren, die sich auf die Infrastrukturleistung beziehen.²⁸

²⁵ Punkt 2.2 der Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament und den Rat – Mehrjahresverträge für die Qualität der Schieneninfrastruktur vom 06.02.2008 – KOM (2008) 54 endgültig.

²⁶ Punkt 2.2 der Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament und den Rat – Mehrjahresverträge für die Qualität der Schieneninfrastruktur vom 06.02.2008 – KOM (2008) 54 endgültig.

²⁷ SMART steht für „spezifisch“ (die Indikatoren müssen zielorientiert sein), „messbar“ (wer, was, wann, wie viel, wie oft), „angemessen“ (die Ziele müssen in einer gegebenen Marktsituation mit bestimmten Ressourcen erreichbar sein), „relevant“ (im Hinblick auf den Geschäftsplan des Infrastrukturbetreibers) und „terminiert“ (jedes Kriterium wird zu einem bestimmten Zeitpunkt gemessen und verglichen).

²⁸ Vgl. Punkt 4.5 der Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament und den Rat – Mehrjahresverträge für die Qualität der Schieneninfrastruktur vom 06.02.2008 – KOM (2008) 54 endgültig.

Laut Punkt 5 der Mitteilung sollte eine unabhängige Stelle damit beauftragt werden, die Einhaltung von Mehrjahresverträgen zu überwachen und bei Streitigkeiten zwischen den Vertragsparteien zu vermitteln.²⁹

2.3.2 Vergleichsbeispiel Österreich

Das öffentliche Schienennetz steht in Österreich im Eigentum des Staates und wird von dem Eisenbahninfrastrukturunternehmen ÖBB-Infrastruktur AG betrieben und erhalten. In Österreich gliedert sich der ÖBB-Konzern in die Holding und operative Aktiengesellschaften, die teilweise eigene Tochterfirmen besitzen. Die Kernfunktion eines EIU liegt bei der ÖBB-Infrastruktur AG.

Gemäß § 31 Abs. 1 BBG ist die Aufgabe der ÖBB-Infrastruktur AG insbesondere die eines Eisenbahninfrastrukturunternehmens, in dem eine bedarfsgerechte und sichere Schieneninfrastruktur geplant, gebaut, instandgehalten (das ist Wartung, Inspektion, Entstörung, Instandsetzung und Reinvestition), bereitgestellt und betrieben wird; weiters können auch Verschubleistungen erbracht werden.³⁰

Der Betrieb und die Bereitstellung der bestehenden Schieneninfrastruktur wird in Österreich durch das Bundesbahngesetz³¹ geregelt. „Die ÖBB-Infrastruktur AG trägt die Kosten für die Erfüllung ihrer Aufgaben. Der Bund leistet der ÖBB-Infrastruktur AG über deren Ersuchen insbesondere für den Betrieb der Schieneninfrastruktur und deren Bereitstellung an die Nutzer insoweit und solange einen Zuschuss, als die unter den jeweiligen Marktbedingungen von den Nutzern der Schieneninfrastruktur zu erzielenden Erlöse die bei sparsamer und wirtschaftlicher Geschäftsführung anfallenden Aufwendungen nicht abdecken.“³²

Die Eisenbahnverkehrsunternehmen, welche Verkehrsleistungen erbringen, entrichten für die Benützung der Schieneninfrastruktur, die Benützung von Stationen sowie für Verschubleistungen Entgelte an die ÖBB-Infrastruktur AG. Da die Einnahmen aus den so-

²⁹ Vgl. Punkt 5 der Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament und den Rat – Mehrjahresverträge für die Qualität der Schieneninfrastruktur vom 06.02.2008 – KOM (2008) 54 endgültig.

³⁰ Vgl. § 31 Abs. 1 BBG.

³¹ Vgl. § 42 BBG.

³² § 42 Abs. 1 BBG.

nannten Infrastrukturbenützungsentgelten zur Abdeckung der Ausgaben für den Betrieb und die Bereitstellung der Schieneninfrastruktur nicht ausreichen, erhält die ÖBB-Infrastruktur AG einen Zuschuss vom Bund gem. § 42 Abs. 1 BBG.³³

Neben dem Betrieb und der Bereitstellung des Schienenbestandsnetzes ist die ÖBB-Infrastruktur AG auch für den Neu- und Ausbau sowie für die Instandhaltung des Schienennetzes verantwortlich. Hierfür leistet der Bund ebenfalls Zuschüsse.³⁴

Über diese Zuschüsse gemäß § 42 Abs. 1 BBG und § 42 Abs. 2 BBG sind laut § 42 Abs. 3 BBG zwischen dem Bundesminister für Verkehr, Innovation und Technologie im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Finanzen und der ÖBB-Infrastruktur AG zwei gesonderte Verträge mit jeweils sechsjähriger Laufzeit abzuschließen, in denen der Zuschussgegenstand, die Höhe der dafür zu gewährenden Zuschüsse, die allgemeinen und besonderen Zuschussbedingungen und die Zahlungsmodalitäten festzulegen sind. Die Verträge sind jährlich jeweils um ein Jahr zu ergänzen und auf den neuen sechsjährigen Zeitraum anzupassen.³⁵

In dem Vertrag über den Zuschuss gemäß § 42 Abs. 1 BBG ist auch die laufende Verbesserung der Qualität der Schieneninfrastruktur und ihrer Sicherheit durch die ÖBB-Infrastruktur AG zu regeln.³⁶

³³ Vgl. § 42 Abs. 1 BBG.

³⁴ Vgl. § 42 Abs. 2 BBG.

³⁵ Vgl. § 42 Abs. 3 BBG.

³⁶ Vgl. § 42 Abs. 4 BBG.

Das Eisenbahninfrastrukturunternehmen betreibt ein Schienennetz in folgendem Ausmaß:

Schieneninfrastrukturdaten ÖBB-Infrastruktur AG:	
Betriebslänge (in km)	4.865
Länge der Gleise (in km)	9.752
Weichen	13.580
Bahnübergänge	3.495
Tunnel (Anzahl)	248
Eisenbahnbrücken	6.335
Signale	25.521

Tabelle 2: Schieneninfrastrukturdaten ÖBB-Infrastruktur AG³⁷

Die ÖBB-Infrastruktur AG beschäftigt zur Erfüllung ihrer Aufgaben rund 17.700 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.³⁸

Das Österreichische Bahnsystem zählt mit seinen Hauptstrecken wie der West- und der Südbahn zu den Ältesten Europas. Das Streckennetz ist in mehreren Etappen entstanden, im Schnitt haben die Strecken ein Alter von 100 bis 150 Jahren. Das österreichische Streckennetz weist eine große Anzahl an Gebirgsstrecken auf, die den alpinen Landesteil durchqueren und wichtige internationale Transitrouten darstellen.

Die ÖBB-Infrastruktur AG erhält für den Betrieb und die Bereitstellung der Schieneninfrastruktur einen Zuschuss vom Bund gem. § 42 Abs. 1 BBG.³⁹ Der österreichische Bund hat sich mit diesem Vertrag verpflichtet, im Jahr 2015 EUR 748,6 Mio. an die ÖBB-Infrastruktur AG zu leisten.⁴⁰

³⁷ Vgl. http://www.oebb.at/infrastruktur/de/2_0_Das_Unternehmen/Daten_und_Fakten/DMS_Dateien/Zahlen_Daten_Fakten.jsp, Aufruf vom 09.09.2015.

³⁸ http://www.oebb.at/infrastruktur/de/2_0_Das_Unternehmen/Daten_und_Fakten/DMS_Dateien/Zahlen_Daten_Fakten.jsp, Aufruf vom 09.09.2015.

³⁹ Vgl. § 42 Abs.1 BBG.

⁴⁰ Vgl. http://www.bmvit.gv.at/verkehr/gesamtverkehr/gvp/faktenblaetter/infrastruktur/fb_finanz_schieneninfrastruktur.pdf, Aufruf vom 17.09.2015.

Gemäß § 45 BBG betraut der Bundesminister für Verkehr, Innovation und Technologie die Schieneninfrastruktur-Dienstleistungsgesellschaft mbH (SCHIG mbH) mit der Überwachung der Einhaltung der von der ÖBB-Infrastruktur AG gemäß § 42 BBG übernommenen vertraglichen Verpflichtungen.⁴¹ Die SCHIG mbH ist ein Unternehmen im Eigentum der Republik Österreich.⁴²

2.4 Die Richtlinie 2012/34/EU

2.4.1 Gründe für die Erlassung der Richtlinie im Bezug auf die Finanzierung der Infrastrukturbetreiber

Das Europäische Parlament und der Rat der EU erließen die genannte Richtlinie unter anderem mit der Zielsetzung den Eisenbahnverkehr leistungsfähiger und gegenüber anderen Verkehrsträgern wettbewerbsfähig zu machen. „Die Leistungsfähigkeit des Eisenbahnsystems sollte unter Berücksichtigung seiner Besonderheiten verbessert werden, damit es sich in einen Wettbewerbsmarkt einfügt.“⁴³

Hinsichtlich der Finanzierung der Infrastrukturbetreiber durch die Mitgliedsstaaten sind folgende Gründe für die Erlassung der RL 2012/34/EU zu nennen:

Um die künftige Entwicklung und eine wirtschaftliche Nutzung des Eisenbahnsystems zu gewährleisten, sollte nach Ansicht der Europäischen Kommission eine Trennung zwischen der Erbringung der Verkehrsdienste und dem Betrieb der Eisenbahninfrastruktur vorgenommen werden. Das setzt voraus, dass beide Bereiche in jedem Fall ein getrenntes Rechnungswesen erhalten und getrennt verwaltet werden.⁴⁴

Um den Wettbewerb im Bereich der Erbringung der Eisenbahnverkehrsleistungen zur Verbesserung von Fahrgastkomfort und -betreuung zu stimulieren, sollte nach Ansicht der Europäischen Kommission die allgemeine Verantwortung für die Entwicklung einer ange-

⁴¹ Vgl. § 45 BBG.

⁴² Vgl. <http://www.schig.com/ueber-die-schig-mbh/aufgaben-und-rechtliche-grundlagen-chronologie/>, Aufruf vom 09.09.2015.

⁴³ Punkt 3 RL 2012/34/EU.

⁴⁴ Vgl. Punkt 6 RL 2012/34/EU.

messenen Eisenbahninfrastruktur weiterhin bei den Mitgliedstaaten liegen.⁴⁵ „Die Mitgliedstaaten sollten unter Berücksichtigung der Vorschriften der Union über staatliche Beihilfen gewährleisten, dass die Infrastrukturbetreiber und die bestehenden öffentlichen beziehungsweise öffentlich kontrollierten Eisenbahnunternehmen eine gesunde Finanzstruktur haben.“⁴⁶ Die Gewinn- und Verlustrechnung eines Infrastrukturbetreibers sollte nach Ansicht des Europäischen Parlaments über einen angemessenen Zeitraum ausgeglichen sein.⁴⁷

Die Pflicht der Mitgliedstaaten, zu gewährleisten, dass die Zielvorgaben für Infrastrukturbetreiber und die mittel- bis langfristigen Einnahmen durch eine vertragliche Vereinbarung zwischen der zuständigen Behörde und dem Infrastrukturbetreiber festgelegt werden, sollte nach Ansicht der Europäischen Kommission die Zuständigkeit der Mitgliedstaaten für die Planung und Finanzierung von Eisenbahninfrastrukturen unberührt lassen.⁴⁸ „Den Eisenbahnunternehmen und den Infrastrukturbetreibern sollten Anreize zur Minimierung von Störungen und zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Schienennetzes geboten werden.“⁴⁹

Der Fahrweg stellt ein natürliches Monopol dar und es ist deshalb laut Europäischen Parlament und des Rates erforderlich, den Infrastrukturbetreibern Anreize zur Kostensenkung und zur effizienten Verwaltung ihrer Fahrwege zu geben.⁵⁰

2.4.2 Begriffsbestimmungen der Richtlinie

Der zentrale Begriff der Richtlinie ist jener der Eisenbahninfrastruktur. Gemäß RL 2012/34/EU sind als Eisenbahninfrastruktur jene im Anhang I der Richtlinie aufgeführten Anlagen zu verstehen. Der Begriff der Eisenbahninfrastruktur umfasst daher grundsätzlich den gesamten Gleiskörper (Ober- und Unterbau), Kunstbauten (Brücken, Tunnels,...),

⁴⁵ Vgl. Punkt 8 RL 2012/34/EU.

⁴⁶ Punkt 10 RL 2012/34/EU.

⁴⁷ Vgl. Punkt 14 RL 2012/34/EU.

⁴⁸ Vgl. Punkt 37 RL 2012/34/EU.

⁴⁹ Punkt 50 RL 2012/34/EU.

⁵⁰ Vgl. Punkt 71 RL 2012/34/EU.

Signal- und Sicherungsanlagen, Oberleitungen, Bahnsteige, etc., die zum Betrieb einer Eisenbahn notwendig sind.⁵¹

Davon zu unterscheiden sind Serviceeinrichtungen, worunter jene Anlagen zu verstehen sind, die dazu erforderlich sind um die in Anhang II, Nummer 2 bis 4 der Richtlinie genannten Serviceleistungen erbringen zu können.⁵² Die im Anhang II, Nummer 2 aufgelisteten Einrichtungen umfassen unter anderem Folgendes:

- Personenbahnhöfe,
- Güterterminals,
- Rangierbahnhöfe und Zugbildungseinrichtungen,
- Abstellgleise,
- Wartungseinrichtungen,
- andere technische Einrichtungen einschließlich Reinigungs- und Wascheinrichtungen.⁵³

Die Zusatzleistungen gemäß Anhang II, Nummer 3 der Richtlinie umfassen unter anderem die Bereitstellung von Fahrstrom und das Vorheizen von Personenzügen.⁵⁴ Die Nebenleistungen gemäß Anhang II, Nummer 4 der Richtlinie umfassen unter anderem die technische Inspektion der Fahrzeuge und den Fahrscheinverkauf in Personenbahnhöfen.⁵⁵

Daraus ergibt sich, dass die im Anhang II, Nummer 2 bis 4 der Richtlinie genannten Einrichtungen beziehungsweise Anlagen nicht zur Eisenbahninfrastruktur im Sinne der RL 2012/34/EU zu zählen sind.

Der Ausdruck „Infrastrukturbetreiber“ bezeichnet laut Richtlinie jede Stelle oder jedes Unternehmen das insbesondere für die Einrichtung, die Verwaltung und die Unterhaltung der Fahrwege der Eisenbahn, einschließlich Verkehrsmanagement, Zugsteuerung / Zugsicherung und Signalgebung, zuständig ist.⁵⁶ Die Infrastrukturbetreiber haben für alle Eisen-

⁵¹ Vgl. Anhang I RL 2012/34/EU.

⁵² Vgl. Art. 3 Punkt 11 RL 2012/34/EU.

⁵³ Vgl. Anhang II, Punkt 2 RL 2012/34/EU.

⁵⁴ Vgl. Anhang II, Punkt 3 RL 2012/34/EU.

⁵⁵ Vgl. Anhang II, Punkt 4 RL 2012/34/EU.

⁵⁶ Vgl. Art. 3 Punkt 2 RL 2012/34/EU.

bahnunternehmen auf nichtdiskriminierende Weise die Leistungen des Mindestzugangspakets gemäß Anhang II, Nummer 1 der RL 2012/34/EU zu erbringen.⁵⁷ Das Mindestzugangspaket umfasst Folgendes:

- die Bearbeitung von Anträgen auf Zuweisung von Fahrwegkapazität der Eisenbahn,
- das Recht zur Nutzung zugewiesener Fahrwegkapazität,
- die Nutzung der Eisenbahninfrastruktur einschließlich Weichen und Abzweigungen,
- die Zugsteuerung einschließlich der Signalisierung, Regelung, Abfertigung und der Übermittlung und Bereitstellung von Informationen über Zugbewegungen,
- die Nutzung von Versorgungseinrichtungen für Fahrstrom, sofern vorhanden,
- alle anderen Informationen, die zur Durchführung oder zum Betrieb des Verkehrsdienstes, für den Kapazität zugewiesen wurde, erforderlich sind.⁵⁸

Des Weiteren definiert die Richtlinie den Betreiber einer Serviceeinrichtung. Der Betreiber ist eine öffentliche oder private Stelle, die für den Betrieb einer oder mehrerer Serviceeinrichtungen oder die Erbringung einer oder mehrerer der in Anhang II, Nummern 2 bis 4 genannten Serviceleistungen für Eisenbahnunternehmen zuständig ist.⁵⁹ Die Betreiber von Serviceeinrichtungen haben allen Eisenbahnunternehmen unter Ausschluss jeglicher Diskriminierung Zugang zu den in Anhang II Nummer 2 genannten Einrichtungen sowie zu den Leistungen, die in diesen Einrichtungen erbracht werden, zu ermöglichen.⁶⁰

Als Eisenbahnunternehmen definiert die RL 2012/34/EU jedes nach dieser Richtlinie zugelassene öffentlich-rechtliche oder private Unternehmen, dessen Haupttätigkeit im Erbringen von Eisenbahnverkehrsdiensten zur Beförderung von Gütern und/oder Personen besteht, wobei dieses Unternehmen die Traktion sicherstellen muss; dies schließt auch Unternehmen ein, die ausschließlich die Traktionsleistung erbringen.⁶¹

⁵⁷ Vgl. Art. 12 Abs. 1 RL 2012/34/EU.

⁵⁸ Anhang II, Punkt 1 RL 2012/34/EU.

⁵⁹ Vgl. Art. 3 Punkt 12 RL 2012/34/EU.

⁶⁰ Vgl. Art. 13 Abs. 2 RL 2012/34/EU.

⁶¹ Vgl. Art. 3 Punkt 1 RL 2012/34/EU.

Daraus ergibt sich, dass ein Unternehmen, welches die Funktion eines Infrastrukturbetreibers im Sinne der RL 2012/34/EU ausübt, auch Betreiber von Serviceeinrichtungen sein kann. Darüber hinaus kann jedes andere Unternehmen – auch ein Eisenbahnunternehmen – ebenfalls die Funktion eines Betreibers von Serviceeinrichtungen im Sinne der RL 2012/34/EU ausüben.

2.4.3 Anforderungen der Richtlinie an Infrastrukturfinanzierungsvereinbarungen

Die Mitgliedstaaten haben gemäß der RL 2012/34/EU ihre nationale Eisenbahninfrastruktur zu entwickeln. Sie haben dazu eine Leitstrategie für den Ausbau der Eisenbahninfrastruktur zu veröffentlichen, um auf der Grundlage einer dauerhaft tragfähigen Finanzierung des Eisenbahnsystems dem künftigen Mobilitätsbedarf im Hinblick auf Instandhaltung, Erneuerung und Ausbau der Infrastruktur gerecht zu werden. Diese Strategie erstreckt sich über mindestens fünf Jahre und kann verlängert werden.⁶² Unter Wahrung der Artikel 93, 107 und 108 AEUV können die Mitgliedstaaten dem Infrastrukturbetreiber außerdem Mittel zuweisen, die in angemessenem Verhältnis zu seinen Funktionen, der Größe der Infrastruktur und dem Finanzbedarf stehen.⁶³

„Im Rahmen der vom betreffenden Mitgliedstaat festgelegten allgemeinen Politik und unter Berücksichtigung der Strategie nach Absatz 1 und der von den Mitgliedstaaten bereitgestellten Finanzmittel nach Absatz 2 beschließt der Infrastrukturbetreiber einen Geschäftsplan, der Investitions- und Finanzierungsprogramme enthält. Der Plan wird so entworfen, dass eine optimale, effiziente Nutzung, Bereitstellung und Entwicklung der Infrastruktur unter gleichzeitiger Wahrung des finanziellen Gleichgewichts und Bereitstellung der zur Erreichung dieser Ziele erforderlichen Mittel gewährleistet ist.“⁶⁴

Die Mitgliedstaaten haben gemäß der Richtlinie sicher zu stellen, dass sich die Gewinn- und Verlustrechnung eines Infrastrukturbetreibers aus Wegeentgelten, dem Gewinn aus anderen wirtschaftlichen Tätigkeiten, nicht rückzahlbaren Zuschüssen aus privater Quelle und der staatlichen Finanzierung einerseits und die Fahrwegausgaben andererseits unter

⁶² Vgl. Art. 8 Abs. 1 RL 2012/34/EU.

⁶³ Vgl. Art. 8 Abs. 2 RL 2012/34/EU.

⁶⁴ Art. 8 Abs. 3 RL 2012/34/EU.

normalen geschäftlichen Umständen und über einen angemessenen Zeitraum, der fünf Jahre nicht überschreitet, zumindest ausgleicht.⁶⁵

Art. 30 der Richtlinie 2012/34/EU regelt die Gestaltung von Finanzierungsverträgen zwischen der öffentlichen Hand (zuständige Behörde) und den Infrastrukturbetreibern. Der Art. 30 Abs. 1 der Richtlinie legt fest, dass den Eisenbahninfrastrukturbetreibern unter gebührender Berücksichtigung der Sicherheit und der Aufrechterhaltung und Verbesserung der Qualität der Fahrwegbereitstellung Anreize zur Senkung der mit der Fahrwegbereitstellung verbundenen Kosten und der Zugangsentgelte zu geben ist.⁶⁶

Gemäß Art. 30 Abs. 2 der RL 2012/34/EU haben die Mitgliedsstaaten dafür Sorge zu tragen, dass zwischen der zuständigen Behörde und dem Eisenbahninfrastrukturbetreiber für einen Zeitraum von mindestens fünf Jahren eine vertragliche Vereinbarung geschlossen wird, die in Anhang V aufgeführten Grundsätze und Eckdaten enthält.⁶⁷ Die Bedingungen der vertraglichen Vereinbarung sowie die Modalitäten der Zahlungen, mit denen dem Infrastrukturbetreiber Mittel zur Verfügung gestellt werden, müssen dabei für die gesamte Vertragslaufzeit im Voraus vereinbart werden.⁶⁸

Die Mitgliedstaaten haben zudem dafür zu sorgen, dass Antragsteller von der zuständigen Behörde und vom Infrastrukturbetreiber vor der Unterzeichnung der vertraglichen Vereinbarung über deren Inhalt unterrichtet werden und die Möglichkeit erhalten, sich dazu zu äußern. Die vertragliche Vereinbarung wird innerhalb eines Monats nach ihrem Abschluss veröffentlicht. Der Infrastrukturbetreiber hat zudem für Kohärenz zwischen der vertraglichen Vereinbarung und dem Geschäftsplan zu sorgen.⁶⁹

⁶⁵ Vgl. Art. 8 Abs. 4 RL 2012/34/EU.

⁶⁶ Vgl. Art. 30. Abs. 1 RL 2012/34/EU.

⁶⁷ Vgl. Art. 30 Abs. 2 RL 2012/34/EU.

⁶⁸ Vgl. Art. 30 Abs. 5 RL 2012/34/EU.

⁶⁹ Vgl. Art. 30 Abs. 6 RL 2012/34/EU.

2.4.4 Erforderlicher (Mindest-)Regelungsinhalt von Infrastrukturfinanzierungsvereinbarungen gemäß Anhang V der Richtlinie

Gemäß Anhang V der RL 2012/34/EU hat die Finanzierungsvereinbarung zwischen der zuständigen Behörde und dem Infrastrukturbetreiber die Infrastruktur und die Serviceeinrichtungen zu enthalten, auf die sich die Vereinbarung bezieht, entsprechend der Gliederung in Anhang II. Dies beinhaltet sämtliche Aspekte des Infrastrukturbetriebs, einschließlich der Instandhaltung und Erneuerung der bereits in Betrieb befindlichen Infrastruktur. Gegebenenfalls kann dies auch den Bau neuer Infrastruktur umfassen.⁷⁰ Des Weiteren hat die Vereinbarung auch die Modalitäten der Zahlungen oder der Finanzierung für die in Anhang II angeführten Infrastrukturleistungen, für die Instandhaltung und Erneuerung und für den Abbau von Instandhaltungs- und Erneuerungsrückständen zu enthalten.⁷¹

Der Anhang V der Richtlinie 2012/34/EU regelt unter anderem, dass in dieser vertraglichen Vereinbarung nutzerorientierte Leistungsvorgaben in Form von Indikatoren und Qualitätskriterien in Bezug auf Elemente wie

- Zugbetriebsleistung und Kundenzufriedenheit,
- Netzkapazität,
- Vermögensverwaltung,
- Tätigkeitsvolumen,
- Sicherheitsniveau und
- Umweltschutz zu implementieren sind.⁷²

Eine weitere Konkretisierung der Leistungsvorgaben für das Qualitätsniveau des Schienennetzes ist in der Richtlinie 2012/34/EU nicht enthalten.

Zur Definition der Leistungsvorgaben eignen sich vor allem Kennzahlen. Kennzahlen stellen ein klassisches Controlling-Instrument dar. Durch ihre Bildung wird bezweckt, ex-post und ex-ante orientierte Aussagen zur Beurteilung und zur Führung von verschiedenen Sachverhalten wie zum Beispiel Leistungsvorgaben abzuleiten. Kennzahlen haben hierbei Abbildungs-, Informations-, Planungs- und Kontrollaufgaben.⁷³

⁷⁰ Vgl. Anhang V Punkt 1 RL 2012/34/EU.

⁷¹ Vgl. Anhang V Punkt 2 RL 2012/34/EU.

⁷² Vgl. Anhang V Punkt 3 RL 2012/34/EU.

⁷³ Vgl. Stelling (2009), S. 275.

Des Weiteren sind in der vertraglichen Vereinbarung die möglichen Instandhaltungsrückstände und die Vermögenswerte, die außer Betrieb genommen werden und dadurch unterschiedliche Finanzströme freisetzen, anzugeben.⁷⁴ Die Mindestanforderungen an Inhalt und Häufigkeit der Berichterstattung der Infrastrukturbetreiber, einschließlich der jährlich zu veröffentlichenden Informationen sind ebenfalls anzugeben.⁷⁵

Die Laufzeit der Vereinbarung sollte gegebenenfalls an die Laufzeit des Geschäftsplans, der Konzession oder der Lizenz des Infrastrukturbetreibers angepasst werden und sollte mit den vom Staat festgelegten Rahmenbedingungen und Vorschriften für die Entgelterhebung im Einklang stehen.⁷⁶

Des Weiteren soll die Infrastrukturfinanzierungsvereinbarung Regeln für den Umgang mit größeren Betriebsstörungen und Notfällen enthalten, einschließlich Notfallplänen und vorzeitiger Kündigung der Vereinbarung, sowie für die rechtzeitige Unterrichtung der Nutzer.⁷⁷

Abschließend sind in der Vereinbarung laut RL 2012/34/EU Abhilfemaßnahmen vorzusehen, für den Fall, dass eine Vertragspartei ihre vertraglichen Verpflichtungen nicht erfüllt, oder für außergewöhnliche Umstände, die die Verfügbarkeit öffentlicher Mittel beeinträchtigen. Dies umfasst auch die Voraussetzungen und Verfahren für Neuverhandlungen und vorzeitige Kündigung.⁷⁸

Zusammenfassend wird somit festgestellt, dass die EU-Mitgliedsstaaten verpflichtet sind mit dem Infrastrukturbetreiber eine vertragliche Finanzierungsvereinbarung abzuschließen. Der Anhang V der Richtlinie 2012/34/EU gibt einige Grundsätze für die vertragliche Vereinbarung vor. In dieser Vereinbarung ist unter anderem auch die Aufrechterhaltung und Verbesserung der Qualität des Betriebs der Schieneninfrastruktur zu regeln. Für die Bewertung beziehungsweise Messung dieser Parameter liegen allerdings keine detaillierten Gemeinvorschriften vor.

⁷⁴ Vgl. Anhang V Punkt 4 RL 2012/34/EU.

⁷⁵ Vgl. Anhang V Punkt 6 RL 2012/34/EU.

⁷⁶ Vgl. Anhang V Punkt 7 RL 2012/34/EU.

⁷⁷ Vgl. Anhang V Punkt 8 RL 2012/34/EU.

⁷⁸ Vgl. Anhang V Punkt 9 RL 2012/34/EU.

3 Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung II

Die LuFV wurde am 14. Januar 2009 – mit Wirkung vom 01. Januar 2009 an – zwischen der Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, und der DB Netz AG, der DB Station&Service AG, der DB Energie GmbH sowie der Deutschen Bahn AG unterzeichnet. Am 04.11.2010 wurde ein Nachtrag zum LuFV⁷⁹ mit Gültigkeit ab 01.01.2010 abgeschlossen. Am 06.09.2013 wurde ein zweiter Nachtrag zum LuFV⁸⁰ mit Gültigkeit ab 01.01.2011 abgeschlossen. Mit diesem zweiten Nachtrag hatte die LuFV grundsätzlich eine Gültigkeit bis Ende des Jahres 2015.

Am 20.01.2015 wurde eine Nachfolgevereinbarung, die sogenannte Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung II⁸¹ (LuFV II), mit Gültigkeit ab 01.01.2015 unterzeichnet. Diese Vereinbarung ist zu einem großen Teil inhaltlich gleichlautend mit der vorhergehenden Vereinbarung. Gegenstand dieser Arbeit ist die LuFV II.

Mit der LuFV II stellt der Bund im Rahmen seines Gewährleistungsauftrags nach Art. 87e Abs. 4 GG sicher, dass dem Wohl der Allgemeinheit, insbesondere den Verkehrsbedürfnissen, beim Erhalt der Schienenwege Rechnung getragen wird.

Die Präambel der LuFV II definiert die DB AG sowie die DB Netz AG, die DB Station&Service AG und die DB Energie GmbH zusammen als EIU. Zu den Aufgaben der definierten EIU gehören das Betreiben und die Erhaltung der Eisenbahninfrastruktur.⁸²

„Ziel dieser Vereinbarung ist es, durch unternehmerisches Handeln eine hohe Effizienz beim Einsatz der Bundes- sowie der Eigenmittel der EIU zu gewährleisten, um die Leis-

⁷⁹

http://www.eba.bund.de/SharedDocs/Publikationen/DE/Finanzierung/LuFV/LuFV_inkl_erster_Nachtrag.pdf?__blob=publicationFile&v=9, Aufruf vom 24.08.2015.

⁸⁰

http://www.eba.bund.de/SharedDocs/Publikationen/DE/Finanzierung/LuFV/LuFV_zweiter_Nachtrag.pdf?__blob=publicationFile&v=5, Aufruf vom 09.10.2015.

⁸¹

http://www.eba.bund.de/SharedDocs/Publikationen/DE/Finanzierung/LuFV/Einstellen_LuFV_II.pdf?__blob=publicationFile&v=2, Aufruf vom 24.08.2015.

⁸² Vgl. Präambel Punkt 3 der LuFV II.

tungsfähigkeit der Infrastruktur hinsichtlich ihrer Qualität und Verfügbarkeit zu erhalten und zu verbessern.“⁸³

3.1 Finanzierungsbestimmungen

„Gegenstand dieser Vereinbarung sind Maßnahmen, die der Erhaltung der Schieneninfrastruktur dienen, sowie ihre Finanzierung.“⁸⁴ Die Erhaltung der Schieneninfrastruktur umfasst dabei die Maßnahmen zur Instandhaltung und die Durchführung von Ersatzinvestitionen.⁸⁵

Die Norm DIN 31051 strukturiert die Instandhaltung in die vier Grundmaßnahmen Wartung, Inspektion, Instandsetzung und Verbesserung.

Ersatzinvestitionen werden gemäß der LuFV II so definiert, dass diese alle Investitionen in die Schienenwege umfassen, die nicht Gegenstand des Bedarfsplans sind.⁸⁶ „Das Schienenwegenetz der Eisenbahnen des Bundes wird nach dem Bedarfsplan für die Bundes-schienenwege ausgebaut.“⁸⁷

Vorhaben des Neubaus, der Erweiterung und der Kapazitätssteigerung von Schienenwegen sind gemäß § 1 Abs. 4 der LuFV II nicht Teil dieser Vereinbarung.⁸⁸

Der deutsche Staat hatte sich mit dieser Vereinbarung verpflichtet, bis 2019 folgende Beträge pro Kalenderjahr zweckgebunden zur Durchführung von Ersatzinvestitionen an die DB Netz AG, die DB Station&Service AG und die DB Energie GmbH zu leisten:

- 2015: EUR 3,350 Mrd.
- 2016: EUR 3,153 Mrd.
- 2017: EUR 3,075 Mrd.
- 2018: EUR 3,500 Mrd.

⁸³ Präambel Punkt 5 der LuFV II.

⁸⁴ § 1 Abs. 1 LuFV II.

⁸⁵ Vgl. § 1 Abs. 1 LuFV II.

⁸⁶ Vgl. § 1 Abs. 1 LuFV II.

⁸⁷ Vgl. § 1 Abs. 1 BSWAG.

⁸⁸ Vgl. § 1 Abs. 4 LuFV II.

- 2019: EUR 3,500 Mrd.⁸⁹

Des Weiteren sieht die Vereinbarung vor, dass sofern die DB AG jeweils zusätzlich zu den Veranschlagungen in der Mittelfristigen Finanzplanung des Bundes Dividendenzahlungen an den Bund leistet, der Bund diese Mehreinnahmen wieder zur Durchführung von Ersatzinvestitionen in die Schieneninfrastruktur einsetzen wird.⁹⁰

Die vollständige Finanzierung des Ersatzinvestitionsbedarfs für die Schieneninfrastruktur stellt sich nach der LuFV II wie folgt dar:

Angaben in Mio. €	2015	2016	2017	2018	2019	Durchschnitt gerundet
Infrastrukturbeitrag des Bundes (Veranschlagung im Bundeshaushalt)	3.350	3.153	3.075	3.500	3.500	3.316
Geplante Dividendenausschüttungen der DB AG zur Durchführung von Ersatzinvestitionen	0	500	600	450	650	440
Bestandsnetzrelevanz der Investitionen in Ausbauvorhaben des Bedarfsplans	289	114	170	62	85	144

Zwischensumme	3.639	3.767	3.845	4.012	4.235	3.900
Eigenmittel der EIU	100	100	100	100	100	100
Summe Bedarfsdeckung	3.739	3.867	3.945	4.112	4.335	4.000
Summe Ersatzbedarf	3.739	3.867	3.945	4.112	4.335	4.000

Abbildung 1: Finanzierung des Ersatzinvestitionsbedarfs nach LuFV II⁹¹

Der Großteil der Beträge entfällt auf die DB Netz AG.⁹²

⁸⁹ Vgl. § 2 Abs. 1 LuFV II.

⁹⁰ Vgl. § 2a Abs. 1 LuFV II.

⁹¹ § 2b Abs. 1 LuFV II.

⁹² Vgl. § 2b Abs. 2 LuFV II.

Die EIU verpflichten sich, während der Vertragslaufzeit zweckgebunden für die Instandhaltung der Schieneninfrastruktur eigene Finanzmittel in der erforderlichen Höhe für die Erreichung der vereinbarten Qualität bereitzustellen und einzusetzen. Der Instandhaltungsbeitrag beträgt dabei pro Kalenderjahr mindestens EUR 1,5 Mrd. Der Instandhaltungsbeitrag soll sich innerhalb der Vertragslaufzeit in Summe mindestens auf einen Betrag von EUR 8 Mrd. belaufen.⁹³

Um die von den Unternehmen zu betreibende Schieneninfrastruktur auf die sich die LuFV II bezieht, abgrenzen zu können, werden die Unternehmen in § 12 Abs. 1 LuFV verpflichtet, jährlich einen Infrastrukturkataster zu erstellen, in dem die Eisenbahninfrastruktur mit allen wesentlichen Merkmalen der Betriebsanlagen detailliert aufgeführt sind. Dazu gehören insbesondere eine Stückliste für die wesentlichen Anlagenarten der verschiedenen Strecken und der örtlichen Infrastruktur sowie eine Streckenmerkmalsliste. In der Streckenmerkmalsliste werden alle Strecken mit ihren wesentlichen Ausstattungsmerkmalen detailliert aufgeführt.⁹⁴ Der Infrastrukturbeitrag wird seitens des Bundes angepasst, wenn die Betriebslänge der im Infrastrukturkataster enthaltenen Strecken in einem nachfolgenden Kalenderjahr die Betriebslänge der Strecken zum Zeitpunkt des Inkrafttretens der Vereinbarung um mehr als 2 % unter- oder überschreitet.⁹⁵

⁹³ Vgl. § 4 LuFV II.

⁹⁴ Vgl. § 12 Abs.1 LuFV II.

⁹⁵ Vgl. § 5 Abs.1 LuFV II.

Zusammengefasst kann die Finanzierungssystematik der EIU im Bezug auf die Bestandsinfrastruktur wie folgt dargestellt werden:

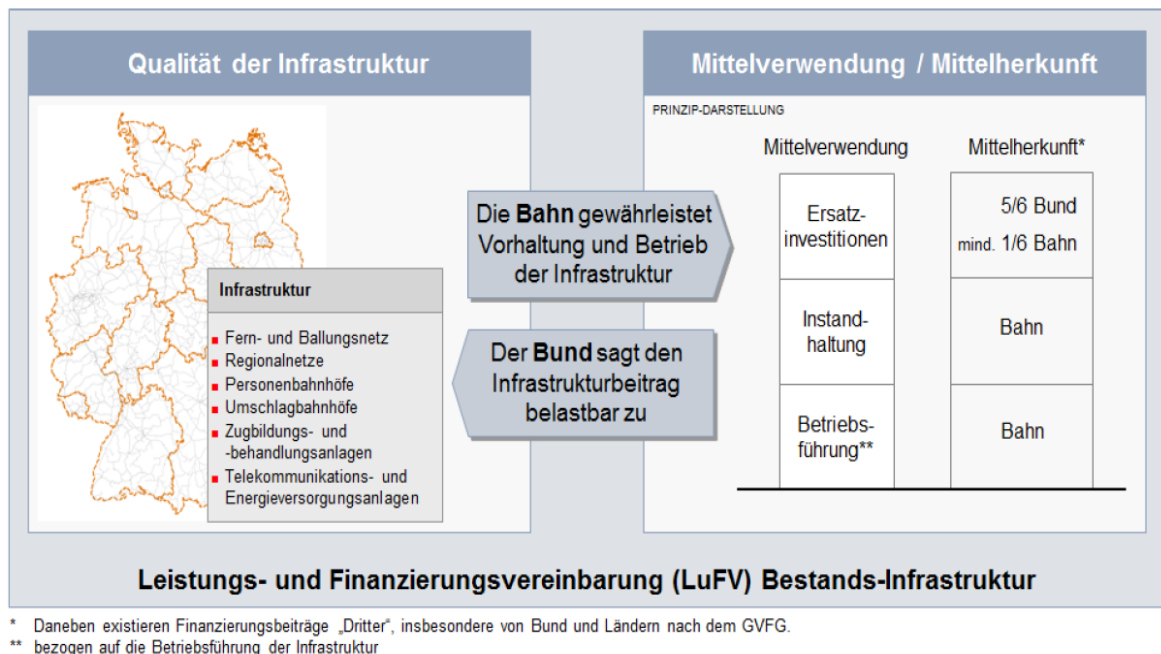


Abbildung 2: Finanzierungssystematik der EIU ⁹⁶

Während der Bund anhand der LuFV II zum Großteil für die Ersatzinvestitionen aufkommt, haben die EIU die Mittel für die Instandhaltung und die Betriebsführung bereitzustellen.

3.2 Mittelverwendung

3.2.1 Mindestinstandhaltungsvolumen

Die EIU verpflichten sich, jährlich Instandhaltungsmaßnahmen in die Eisenbahninfrastruktur mindestens in Höhe von EUR 1,5 Mrd. und bis zum Ende der Vertragslaufzeit mindestens in Höhe von EUR 8 Mrd. vorzunehmen und nachzuweisen. Die Dokumentation des nachzuweisenden Mindestinstandhaltungsvolumens erfolgt auf Basis des internen Rechnungswesens der einzelnen EIU. Die dafür maßgeblichen infrastrukturelevanten Kostenstellen sind in Anlage 7.1 der LuFV II festgeschrieben. Die EIU haben im jährlich vorzule-

⁹⁶ Deutsche Bahn AG (2015), S. 7.

genden Infrastrukturzustands- und entwicklungsbericht über die im jeweiligen Berichtsjahr in Summe erbrachten Instandhaltungsbeiträge zu berichten.⁹⁷

Ein Wirtschaftsprüfer hat gemäß § 11 der LuFV II jährlich zu prüfen, ob die sich aus der Buchführung der einzelnen EIU ergebende Bereitstellung und Verwendung des Mindestinstandhaltungsbeitrags nach Maßgabe der Anlage 7.1 der LuFV II erfolgt ist. Auf Grundlage dessen hat der Wirtschaftsprüfer gegebenenfalls die im jeweiligen Jahr vorgenommenen Mindestinstandhaltungsmaßnahmen zu bestätigen.⁹⁸

3.2.2 Mindestersatzinvestitionen

Die EIU verpflichten sich, jährlich Ersatzinvestitionen in die Schienenwege mindestens in Höhe des Infrastrukturbeitrags gemäß § 2 Abs. 1 und der tatsächlich gezahlten zusätzlichen Dividenden vorzunehmen und nachzuweisen.⁹⁹ Darüber hinaus setzen die EIU einen Eigenbetrag für Ersatzinvestitionen im Bestandsnetz in Höhe von mindestens EUR 100 Mio. pro Kalenderjahr ein.¹⁰⁰ Die Dokumentation des nachzuweisenden Mindestersatzinvestitionsvolumens erfolgt grundsätzlich anhand der erfassten Buchungen für nachweisfähige Ersatzinvestitionen auf den in Anlage 8.3 der LuFV festgelegten Sachanlageklassen der EIU. Die EIU haben im jährlich vorzulegenden Infrastrukturzustands- und entwicklungsbericht über die im jeweiligen Berichtsjahr in Summe erbrachten Ersatzinvestitionen zu berichten.¹⁰¹

Ein Wirtschaftsprüfer hat gemäß § 11 der LuFV II jährlich zu prüfen, ob die buchhalterische Erfassung der Ersatzinvestitionen nach Maßgabe der Anlage 8.3 der LuFV II erfolgt ist. Auf Grundlage dessen hat der Wirtschaftsprüfer gegebenenfalls die im jeweiligen Jahr vorgenommenen Mindestersatzinvestitionen zu bestätigen.¹⁰²

⁹⁷ Vgl. § 7 Abs. 1 LuFV II.

⁹⁸ Vgl. § 11 Abs. 2 LuFV II.

⁹⁹ Vgl. § 8 Abs. 1 LuFV II.

¹⁰⁰ Vgl. § 8 Abs. 2 LuFV II.

¹⁰¹ Vgl. § 8 Abs. 3 LuFV II.

¹⁰² Vgl. § 11 Abs. 1 LuFV II.

3.3 Infrastrukturqualität

Wie bereits im Kapitel 3.1 erwähnt sind die EIU zur jährlichen Erstellung eines Infrastrukturkatasters verpflichtet, in dem die Eisenbahninfrastruktur mit allen wesentlichen Merkmalen der Betriebsanlagen jeweils zum 30.11 des Vorjahres aufgeführt sind. Hierzu gehören eine Stückliste für die wesentlichen Anlagenarten der verschiedenen Strecken und der örtlichen Infrastruktur sowie eine Streckenmerkmalsliste. In der Streckenmerkmalsliste werden alle Strecken mit ihren wesentlichen Ausstattungsmerkmalen detailliert aufgeführt. Die Einzelheiten des Aufbaus und des Inhalts des Infrastrukturkatasters ist in der Anlage 12 der LuFV II festgehalten.¹⁰³

Des Weiteren verpflichten sich die Unternehmen ihre Schienenwege in einem qualitativ hochwertigen Zustand vorzuhalten.¹⁰⁴ Der qualitativ hochwertige Zustand bestimmt sich für die Schienenwege der Unternehmen anhand folgender Qualitätskennzahlen:



Abbildung 3: Überblick Kennzahlensystem LuFV¹⁰⁵

¹⁰³ Vgl. § 12 Abs 1 LuFV II.

¹⁰⁴ Vgl. § 13 Abs. 1 LuFV.

¹⁰⁵ Deutsche Bahn AG (2015), Seite 29.

Die Darstellung bezieht sich noch auf die LuFV. In der LuFV II wurde zusätzlich die Kennzahl „Zustandskategorie voll- und teilerneuerte Brücken“ unter den sanktionsbewährten Kennzahlen aufgenommen.

In den folgenden Unterkapiteln werden die oben dargestellten Kennzahlen der LuFV II näher beschrieben und einer Erstevaluierung angesichts der in Kapitel 1.2 beschriebenen Abgrenzung der Arbeit unterzogen:

3.3.1 Theoretischer Fahrzeitverlust

Das Befahren eines Streckenabschnittes mit Infrastrukturmängeln führt zu längeren Fahrzeiten gegenüber dem Zustand ohne Infrastrukturmängel. Diese Fahrzeitverlängerung resultiert aus der reduzierten Geschwindigkeit beim Befahren des Infrastrukturmangels.¹⁰⁶

Zur Erhebung des theoretischen Fahrzeitverlustes wird in eine Soll- und Ist-Geschwindigkeit unterschieden. Eine Strecke wird grundsätzlich durch die zulässige Geschwindigkeit charakterisiert. Die zulässige Geschwindigkeit kann an verschiedenen Stellen im Netz aus objektiven Gründen, zum Beispiel bedingt durch die Linienführung, nicht erreicht werden und reduziert sich dadurch auf die Soll-Geschwindigkeit. Die Soll-Geschwindigkeit repräsentiert die bei mängelfreiem Zustand der Strecke fahrbare Geschwindigkeit und ist der Maßstab, an dem der theoretische Fahrzeitverlust gemessen wird. Die Ist-Geschwindigkeit stellt die tatsächlich fahrbare Geschwindigkeit dar.¹⁰⁷ Anders als in der Realität bleibt dabei das Brems- und Beschleunigungsverhalten unberücksichtigt, das bedeutet es wird eine vollständige Ausnutzung des Geschwindigkeitsprofils angenommen. Jeder Infrastrukturmangel verlängert somit unmittelbar die theoretische Fahrzeit.

Bei der Erhebung der Qualitätskennzahl „Theoretischer Fahrzeitverlust“ werden alle Infrastrukturmängel berücksichtigt, die länger als 100 Tage bestehen.¹⁰⁸ Langsamfahrstellen, die auf Grund von Bauarbeiten entstehen, werden in der Kennzahl nicht berücksichtigt,

¹⁰⁶ Vgl. Anhang 13.2.1 Punkt 1.1 LuFV II.

¹⁰⁷ Vgl. Anhang 13.2.1 Punkt 1.3 LuFV II..

¹⁰⁸ Vgl. Anhang 13.2.1 Punkt 1.5.2 LuFV II.

wenn sie nicht auf Infrastrukturmängel zurückzuführen sind. Gleiches gilt für die Langsamfahrstellen, die dem Schutz der Baustelle dienen.¹⁰⁹ Des Weiteren werden Strecken mit einer sehr geringen Auslastung (kleiner gleich ein Zug pro Tag) nicht berücksichtigt.¹¹⁰

„Langsamfahrstellen sind Gleisabschnitte einer Bahnstrecke, die aus Sicherheitsgründen (vorübergehend) nicht mit den für diese Streckenabschnitte zulässigen Höchstgeschwindigkeiten befahren werden dürfen.“¹¹¹

Langsamfahrstellen auf eingleisigen Strecken, die in beide Richtungen wirken, werden doppelt gezählt. Einseitig wirkende Langsamfahrstellen werden nur einmal gezählt. Langsamfahrstellen auf zweigleisigen Strecken sind für jedes Gleis getrennt erfasst.¹¹²

Der theoretische Fahrzeitverlust im Jahresfahrplan berechnet sich als die Fahrzeitdifferenz, die sich aus dem Befahren des Streckenabschnittes mit Ist- sowie mit Soll-Geschwindigkeit ergibt. Stimmen Ist- und Soll-Geschwindigkeit überein, ergibt sich kein theoretischer Fahrzeitverlust. Bei einer Abweichung zwischen Ist- und Soll-Geschwindigkeit ergibt sich eine Differenz zwischen beiden Fahrzeiten, dies ist der theoretische Fahrzeitverlust. Die Einzelwerte theoretischer Fahrzeitverluste aller Streckenabschnitte des Jahresfahrplans werden anschließend für das Gesamtnetz addiert.¹¹³

Soweit Infrastrukturmängel während eines Jahresfahrplanzeitraums Bestand haben, werden sie bei der Fahrplanerstellung berücksichtigt. Infrastrukturmängel, die im Jahresfahrplan enthalten sind, werden für die Berechnung der Kennzahl erfasst, auch wenn sie unterjährig beseitigt werden sollten.¹¹⁴

Für jene Infrastrukturmängel, die nicht im Jahresfahrplan enthalten sind, werden die Einzelwerte des theoretischen Fahrzeitverlustes für das Gesamtnetz monatsweise addiert. Die Anzahl der durch Infrastrukturmängel verursachten Langsamfahrstellen wird monatlich anhand der jeweils dem Eisenbahn-Bundesamt zu übergebenden Listen ermittelt. Aus

¹⁰⁹ Vgl. Anhang 13.2.1 Punkt 1.2 LuFV II.

¹¹⁰ Vgl. Anhang 13.2.1 Punkt 1.6.1 LuFV II.

¹¹¹ Rechnungshof (2010), S. 105.

¹¹² Vgl. Anhang 13.2.1 Punkt 1.5.3 LuFV II.

¹¹³ Vgl. Anhang 13.2.1 Punkt 1.5 LuFV II.

¹¹⁴ Vgl. Anhang 13.2.1 Punkt 1.2 LuFV II.

der Summe aller Monatswerte, geteilt durch 12, ergibt sich der Jahreswert für die Infrastrukturmängel, welche nicht im Jahresfahrplan enthalten sind.¹¹⁵

Herabsetzungen der Soll-Geschwindigkeit im VzG sind dem Bund schriftlich anzuzeigen.¹¹⁶ Herabsetzungen der Soll-Geschwindigkeit aus unternehmenswirtschaftlichen oder verkehrlichen Erwägungen, dürfen nur mit vorheriger Zustimmung des Bundes durchgeführt werden.¹¹⁷

Die Kennzahl ist grundsätzlich ein geeigneter Indikator zur Bemessung des Qualitätsniveaus des Schienennetzes mit dem auch das Ausmaß der Einschränkung für den Betrieb durch den Fahrzeitverlust ausgedrückt werden kann.

3.3.2 Anzahl der Infrastrukturmängel

Die Qualitätskennzahl „Anzahl der Infrastrukturmängel“ setzt sich zusammen aus den Infrastrukturmängeln im Jahresfahrplan sowie den Infrastrukturmängeln außerhalb des Jahresfahrplans auf dem Bestandsnetz mit mehr als 100 Tagen Bestehenszeit.¹¹⁸

Infrastrukturmängel in Bahnübergangsbereichen, die auf Grund von behördlichen Anordnungen oder im Vorgriff auf behördliche Anordnungen eingerichtet werden, werden nicht berücksichtigt.¹¹⁹

Die Kennzahl errechnet sich aus der Summe aller Infrastrukturmängel des im Infrastrukturkataster abgebildeten Streckennetzes. Infrastrukturmängel auf eingleisigen Strecken, die in beide Richtungen wirken, werden doppelt gezählt. Einseitig wirkende Infrastrukturmängel werden nur einmal gezählt. Infrastrukturmängel auf zweigleisigen Strecken sind für jedes Gleis getrennt erfasst.¹²⁰

¹¹⁵ Vgl. Anhang 13.2.1 Punkt 1.5.2 LuFV.

¹¹⁶ Vgl. Anhang 13.2.1 Punkt 1.4 LuFV II.

¹¹⁷ Vgl. Anhang 13.2.1 Punkt 1.4 d) LuFV II.

¹¹⁸ Vgl. Anhang 13.2.1 Punkt 2.1 LuFV II.

¹¹⁹ Vgl. Anhang 13.2.1 Punkt 2.1 LuFV II.

¹²⁰ Vgl. Anhang 13.2.1 Punkt 2.2 LuFV II.

Die Anzahl der durch Infrastrukturmängel verursachten Langsamfahrstellen wird monatlich anhand der jeweils dem Eisenbahn-Bundesamt zu übergebenden Listen ermittelt. Den Jahresendwert bildet der Durchschnitt der zwölf Monatswerte. Infrastrukturmängel, die im Jahresfahrplan enthalten sind und somit in der Statistik der Langsamfahrstellen nicht mehr aufscheinen, werden in einer separaten Datenbank erfasst und für die Berechnung der Kennzahl ebenfalls berücksichtigt.¹²¹

Die Kennzahl ist grundsätzlich ein geeigneter Indikator zur Bemessung des Qualitätsniveaus des Schienennetzes mit dem das Ausmaß der Einschränkung für den Betrieb allerdings nur in grober Ausprägung ausgedrückt werden kann.

3.3.3 Funktionalität Bahnsteige

Die Kennzahl „Funktionalität Bahnsteige“ bewertet über ein festgelegtes Punktesystem die kundengerechte Funktionalität der Bahnsteige bezüglich der Teilmerkmale

- Bahnsteighöhe,
- Stufenfreie Erreichbarkeit der Bahnsteige und
- Ausstattung mit Wetterschutz.¹²²

Zusätzlich wird die Bedeutung der Verkehrsstation entsprechend der Anzahl der Reisenden je Tag mit einem Faktor berücksichtigt.¹²³

Im Kapitel 1.2 wurde darauf verwiesen, dass nur unmittelbar für den Betrieb der Schieneninfrastruktur erforderliche Bauten in dieser Arbeit berücksichtigt werden. Da der Zustand der Bahnsteige nicht unmittelbar mit dem Betrieb der Schieneninfrastruktur zusammenhängt, wird diese Kennzahl in der vorliegenden Arbeit nicht weiter verfolgt.

¹²¹ Vgl. Anhang 13.2.1 Punkt 2.2 LuFV II.

¹²² Vgl. Anhang 13.2.2 Punkt 1 LuFV II.

¹²³ Vgl. Anhang 13.2.2 Punkt 1 LuFV II.

3.3.4 Bewertung Anlagenqualität

Die Kennzahl „Bewertung Anlagenqualität“ beurteilt jährlich den technischen und optischen Zustand der Personenverkehrsstationen.¹²⁴

Im Kapitel 1.2 wurde darauf verwiesen, dass nur unmittelbar für den Betrieb der Schieneninfrastruktur erforderliche Bauten in dieser Arbeit berücksichtigt werden. Da der Zustand der Personenverkehrsstationen nicht unmittelbar mit dem Betrieb der Schieneninfrastruktur zusammenhängt, wird diese Kennzahl in der vorliegenden Arbeit nicht weiter verfolgt.

3.3.5 Versorgungssicherheit Bahnenergie

Die Kennzahl „Versorgungssicherheit Bahnenergie“ misst die durch den Anlagenbetreiber DB Energie GmbH bereitgestellte Versorgungssicherheit der EVU mit elektrischer Traktionsenergie. Die Kennzahl entspricht dem Verhältnis der um die „Defizitenergie“ gemindernden gesamten Energiemenge, die im Beobachtungszeitraum an den Bahnbetrieb abgegeben wurde, zur gesamten Energiemenge. Zur Berechnung der „Defizitenergie“ wird die maximale nicht verfügbare Energiemenge für den Ausfallzeitraum betrachtet. Bei der Berechnung der „Defizitenergie“ werden nur diejenigen Versorgungsunterbrechungen herangezogen, die nicht im Rahmen der Bau- und Betriebsplanung „bestellt“ wurden und die im Verantwortungsbereich des Anlagenbetreibers (DB Energie GmbH) liegen.¹²⁵

Im Kapitel 1.2 wurde darauf verwiesen, dass zur inhaltlichen Abgrenzung der vorliegenden Arbeit nur jene Kennzahlen betrachtet werden, die sich auf die im Kapitel 2.1 beschriebene Kernfunktion eines Eisenbahninfrastrukturunternehmens, in Deutschland also auf die DB Netz AG beziehen. Da für die Einhaltung dieser Kennzahl die DB Energie GmbH verantwortlich ist, wird diese Kennzahl nicht weiter verfolgt.

¹²⁴ Vgl. Anhang 13.2.4 Punkt 1 LuFV II.

¹²⁵ Vgl. Anhang 13.2.3 Punkt 2.1 LuFV II.

3.3.6 Zustandskategorie voll- und teilerneuerte Brücken

Bei dieser Kennzahl wird die jährliche Anzahl an voll- und teilerneuerten Brücken ermittelt. Als Kriterium wird das Aktivierungsjahr der Anlage herangezogen.¹²⁶

Die durchgeführte Erneuerung der Brücke lässt noch keinen unmittelbaren Rückschluss auf die Qualität zu. Mit einer weiteren Kennzahl wird jedoch der Zustand der Eisenbahnüberführungen und der Tunnel im Rahmen regelmäßiger Begutachtungen erfasst. Hierbei wird auf Kapitel 3.3.9 der gegenständlichen Arbeit verwiesen. Diese Kennzahl wird daher nicht weiterverfolgt.

3.3.7 Störbestehenszeiten und Störungen an Anlagen

Bei dieser nicht sanktionsbewährten Kennzahl werden zur Dokumentation der Verfügbarkeit der Infrastrukturelemente und der Qualität der internen Prozesse die Störbestehenszeiten an Gleisen, Weichen, Bahnübergängen, Leit- und Sicherungstechnik, Brücken und Tunnel erfasst. Die Kennzahl umfasst alle Störungen, welche sofort entstört (z. B. bei einem Unfall) werden müssen. Die Störbestehenszeit umfasst dabei die Zeit vom Auftreten der Meldung bis zur Freigabe der Anlage.¹²⁷

Zusätzlich zu dieser Kennzahl wird die Anzahl sämtlich auftretender Störungen an den Gleisen, Weichen, Bahnübergängen, Leit- und Sicherungstechnik, Brücken und Tunnel im Berichtszeitraum erfasst, auch jene, die erst zu einem späteren Zeitpunkt entstört werden.¹²⁸

Die Kennzahl ist grundsätzlich ein geeigneter Indikator zur Bemessung des Qualitätsniveaus des Schienennetzes, mit dem das Ausmaß der Einschränkung für den Betrieb allerdings nur in grober Ausprägung ausgedrückt werden kann.

¹²⁶ Vgl. Anhang 13.2.1 Punkt 3.2 LuFV II.

¹²⁷ Vgl. Anhang 13.2.1 Punkt 4.1 LuFV II.

¹²⁸ Vgl. Anhang 13.2.1 Punkt 4.1 LuFV II.

3.3.8 Durchschnittliches Alter wichtiger Anlagen

Für die wesentlichen Infrastrukturelemente Gleise, Weichen und Brücken wird bei diesen nicht sanktionsbewährten Kennzahlen das durchschnittliche Anlagenalter dargestellt.¹²⁹

Bei den Weichen ergibt sich das arithmetische Mittel über alle betrachteten Weichen. Hinsichtlich des Infrastrukturelements Gleis wird ein über die Länge gewichtetes mittleres Alter ermittelt. Bei den Brücken wird ein über die Fläche gewichtetes mittleres Alter ermittelt.¹³⁰

Das Alter der Infrastrukturelemente lässt Rückschluss auf die Substanz der Anlagen, jedoch nicht auf den derzeitigen Instandhaltungszustand der Schieneninfrastruktur zu. Der langfristige Substanzerhalt der Schieneninfrastruktur stellt üblicherweise ebenfalls ein Ziel des Aufgabenträgers dar. Die Überwachung dieser Zielsetzung sollte jedoch in einem größeren Kontext im Rahmen der Lebenszykluskosten der jeweiligen Anlagen betrachtet werden. Hierbei wird auf Kapitel 4.2.2.4 der gegenständlichen Arbeit verwiesen.

3.3.9 Zustandskategorien Tunnel und Brücken

Der bauliche Zustand der Eisenbahnüberführungen und der Tunnel wird im Rahmen regelmäßiger Begutachtungen erfasst. Die Kennzahl Gesamtzustandsnote Brücken dokumentiert den Zustand der im Infrastrukturkataster dargestellten Brücken als gewichteten Mittelwert. Die Kennzahl Gesamtzustandsnote Tunnel dokumentiert den Zustand der im Infrastrukturkataster dargestellten Tunnel als gewichteten Mittelwert. Der Anlagenzustand bei den Brücken und Tunnel wird durch die Zustandsklassen 1 (Punktueller Schaden am Bauwerksteil ohne Sicherheitsrelevanz) bis 4 (Gravierender Schaden am Bauwerksteil ohne Sicherheitsrelevanz; eine wirtschaftliche Instandsetzung ist nicht mehr möglich.) definiert.¹³¹

Die Bewertung der Zustände der Tunnel und Brücken lässt Rückschluss auf die Substanz der Anlagen zu. Der langfristige Substanzerhalt der Schieneninfrastruktur stellt üblicherweise ebenfalls ein Ziel des Aufgabenträgers dar. Die Überwachung dieser Zielsetzung

¹²⁹ Vgl. Anhang 13.2.1 Punkt 4.2 LuFV II.

¹³⁰ Vgl. Anhang 13.2.1 Punkt 4.2 LuFV II ff.

¹³¹ Vgl. Anhang 13.2.1 Punkt 4.4 und 4.5 LuFV II.

sollte jedoch in einem größeren Kontext im Rahmen der Lebenszykluskosten der jeweiligen Anlagen betrachtet werden. Hierbei wird auf Kapitel 4.2.2.4 der gegenständlichen Arbeit verwiesen.

3.3.10 Beurteilungskennzahlen

Die in der LuFV enthaltenen Beurteilungskennzahlen „Verspätungsminuten“, „Trassenkilometer“, „Zughalte“ und „Traktionsenergie“ werden hierbei nicht näher betrachtet, da diese Kennzahlen aufgrund ihrer Abhängigkeit vom Bahnbetrieb nicht zur Bewertung der Infrastrukturqualität herangezogen werden können.

3.4 Infrastrukturzustands- und entwicklungsbericht

Die Unternehmen verpflichten sich gemäß § 14 Abs. 1 LuFV II, dem deutschen Staat jeweils jährlich bis zum 30. April einen gemeinsamen Bericht über den Zustand der Schienenwege („Infrastrukturzustands- und entwicklungsbericht“) vorzulegen. Die Unternehmen haben darin nachzuweisen, dass sie die Schienenwege nach Maßgabe der LuFV II im vorangehenden Kalenderjahr erhalten haben.¹³²

Der Bericht beinhaltet die Feststellung, ob die vorgegebenen Qualitätskennzahlen im vorangehenden Kalenderjahr erfüllt wurden.¹³³

3.5 Rechte des Bundes

Der Bund ist berechtigt, die Schienenwege nach vorheriger Anmeldung zu betreten und zu überprüfen. Er kann dieses Recht auf von ihm beauftragte Dritte übertragen. Die Unternehmen müssen dem Bund dazu gestatten,

- Grundstücke, Geschäftsräume und Betriebsanlagen zu betreten,
- Bücher, Geschäftspapiere und Unterlagen einzusehen,
- Messfahrten auf dem Schienennetz der EIU durchzuführen.¹³⁴

¹³² Vgl. § 14 Abs. 1 LuFV II.

¹³³ Vgl. § 14 Abs. 2 LuFV II.

¹³⁴ Vgl. § 16 Abs. 1 LuFV II.

Der Bund ist berechtigt, seinen jährlichen Infrastrukturbeitrag und die tatsächlich gezahlten Dividenden der DB AG nach Maßgabe dieses Paragraphen ganz oder teilweise zurückzufordern, wenn die Unternehmen die benannten Ziele verfehlen:

- Infrastrukturqualität,
- nachzuweisendes Mindestinstandhaltungsvolumen,
- nachzuweisendes Mindestersatzinvestitionsvolumen.¹³⁵

Die Höhe der Rückforderung ergibt sich aus der Summe des Rückforderungsbetrags je Einheit gemäß folgender Tabelle:

Ziele gemäß (i)-(iii)	Verfehlung [Einheit]	Rückforderungsbetrag in Mio. € je [Einheit]				
		2015	2016	2017	2018	2019
Qkz ThFzv	1 min.	3,00	3,37	3,79	4,25	4,78
Qkz ThFzv RegN	1 min.	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59
Qkz Anz-I	1 Stück	1,28	1,42	1,58	1,76	1,95
Qkz FB DB Netz AG (RNI GmbH)	1 Punkt	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Qkz BAQ DB Netz AG (RNI GmbH)	0,01 Noten-Punkte	0,15	0,15	0,15	0,16	0,16
Qkz FB DB Station&Service AG	1 Punkt	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Qkz BAQ DB Station&Service AG	0,01 Noten-Punkte	0,41	0,42	0,42	0,43	0,43
Qkz Versorgungssicherheit DB Energie GmbH	0,05%-Punkte	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Mindestinstandhaltungsvolumen	1 Mio. €	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Mindestersatzinvestitionsvolumen	1 Mio. €	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Abbildung 4: Rückforderungsbeträge je Einheit laut LuFV II¹³⁶

¹³⁵ Vgl. § 17 Abs. 1 LuFV II.

¹³⁶ § 17 Abs. 3 LuFV II.

Verfehlt ein Unternehmen mehrere Infrastrukturqualitätsziele, ist der höchste Rückforderungsbetrag maßgeblich. Verfehlen mehrere Unternehmen die vorgegebenen Infrastrukturqualitätsziele errechnet sich der Rückforderungsbetrag durch eine Addition der sich bei den einzelnen Unternehmen jeweils ergebenden höchsten Rückforderungsbeträge.¹³⁷ Der ermittelte Rückforderungsbetrag für die Infrastrukturqualitätsziele ist entsprechend der Anzahl der Verfehlungen nach folgender Tabelle gedeckelt:

Anzahl Zielverfehlungen gemäß § 17.1 (i)	Deckelung Pönale in Mio. €
1	max. 15
2	max. 30
3	max. 50
4	max. 75
5	max. 100
6	max. 200
7	max. 300
> 7	max. 400

Abbildung 5: Deckelung Rückforderungsbeträge laut LuFV II¹³⁸

Diese Deckelung gilt lediglich für die Infrastrukturqualitätsziele und nicht für die nachzuweisenden Mindestinstandhaltungs- und Mindestersatzinvestitionsvolumen.

Der Bund kann des Weiteren eine Rückforderung des Infrastrukturbeitrags geltend machen, wenn die Unternehmen die Pflicht zur Erstellung und Vorlage des jährlichen Infrastrukturnetzstatus- und entwicklungsbericht verletzen.¹³⁹

¹³⁷ Vgl. § 17 Abs. 4 LuFV II.

¹³⁸ § 17 Abs. 4 LuFV II.

¹³⁹ Vgl. § 18 Abs. 1 LuFV II.

Der Bund ist auch berechtigt, die Vereinbarung zum Ende eines Kalenderjahres zu kündigen, wenn die oben genannten Ziele wiederholt nicht erreicht werden und die Unternehmen dies zu verantworten haben.¹⁴⁰

Das Eisenbahn-Bundesamt als Unternehmen des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung ist für die Kontrolle der Einhaltung der im LuFV vereinbarten Ziele zuständig.

¹⁴⁰ Vgl. § 19 LuFV II.

4 Analyse der Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung II im Zuge der erforderlichen Umsetzung der Richtlinie 2012/34/EU

In der Präambel der LuFV II ist festgeschrieben, dass die Vereinbarung der RL 2012/34/EU folgt. Den Unternehmen als Betreiber der Infrastruktur werde durch die Vereinbarung Anreize zur Senkung der mit der Fahrwegbereitstellung verbundenen Kosten gesetzt. Dies erfolge einerseits durch die Begrenzung der Zuwendungen bei vertraglich definierten Qualitätsanforderungen an die Infrastruktur. Ein Kostensenkungsdruck ergebe sich für die Unternehmen daraus, dass der Ersatzbedarf während der Vertragslaufzeit nicht an die Entwicklung der Inflation angepasst wird. Zudem sei vertraglich eine Verbesserung des Infrastrukturzustands über jährlich zu erreichende Zielwerte vorgegeben. Den Unternehmen werden Qualitätssicherungs- und Berichtspflichten auferlegt, bei deren Nichterfüllung den Unternehmen Sanktionen drohen. Im Infrastrukturzustands- und entwicklungsbericht berichten die Unternehmen über den Zustand der Schieneninfrastruktur.¹⁴¹

Eine weitere Bezugnahme auf die RL 2012/34/EU erfolgt in der LuFV II nicht.

4.1 Beurteilung der Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung II hinsichtlich der Erfordernisse der Richtlinie 2012/34/EU

Wie im Kapitel 2.4.3 festgehalten, haben die Mitgliedstaaten ihre nationale Eisenbahninfrastruktur zu entwickeln. Sie haben dazu eine Leitstrategie für den Ausbau der Eisenbahninfrastruktur zu veröffentlichen, um auf der Grundlage einer dauerhaft tragfähigen Finanzierung des Eisenbahnsystems dem künftigen Mobilitätsbedarf im Hinblick auf In-

¹⁴¹ Vgl. Punkt 6 der Präambel der LuFV II.

standhaltung, Erneuerung und Ausbau der Infrastruktur gerecht zu werden. Diese Strategie erstreckt sich über mindestens fünf Jahre und kann verlängert werden.¹⁴²

In Deutschland ist die Bundesregierung nach dem GG für Bau und Erhaltung der Bundesverkehrswege verantwortlich.¹⁴³ Grundlage für die Erhaltung, Entwicklung und den Ausbau der Verkehrsinfrastruktur sind die Bundesverkehrswegepläne. Ein Bundesverkehrswegeplan wird vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur aufgestellt und vom Bundeskabinett beschlossen. Er enthält alle beabsichtigten Straßen-, Schienen- und Wasserstraßenprojekte sowie den Erhaltungsbedarf. Beim Bundesverkehrswegeplan handelt es sich um ein Rahmenprogramm und Planungsinstrument. Dieser ist jedoch kein Finanzierungsplan und hat keinen Gesetzescharakter. Er gilt in der Regel 10 bis 15 Jahre, jedenfalls aber so lange, bis es einen neuen Bundesverkehrswegeplan gibt. Der derzeit gültige Bundesverkehrswegeplan ist der Bundesverkehrswegeplan 2003.¹⁴⁴

Deutschland erfüllt damit das Erfordernis nach Art. 8 Abs. 1 der RL 2012/34/EU.

4.1.1 Beurteilung hinsichtlich der Erfüllung des erforderlichen Mindestregelungsinhalts von Infrastrukturfinanzierungsvereinbarungen gemäß Anhang V der Richtlinie

Wie bereits im Kapitel 2.4.4 dargelegt hat der Anhang V der RL 2012/34/EU folgende Mindestanforderungen an Infrastrukturfinanzierungsvereinbarungen:

1. Infrastruktur und die Serviceeinrichtungen, auf die sich die Vereinbarung bezieht, entsprechend der Gliederung in Anhang II. Dies beinhaltet sämtliche Aspekte des Infrastrukturbetriebs, einschließlich der Instandhaltung und Erneuerung der bereits in Betrieb befindlichen Infrastruktur. Gegebenenfalls kann dies auch den Bau neuer Infrastruktur umfassen.¹⁴⁵

¹⁴² Vgl. Art. 8 Abs. 1 RL 2012/34/EU.

¹⁴³ Vgl. Art. 87e GG.

¹⁴⁴ Vgl. <http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/bundesverkehrswegeplan.html>, Aufruf vom 25.09.2015.

¹⁴⁵ Vgl. Anhang V Punkt 1 RL 2012/34/EU.

2. Modalitäten der Zahlungen oder der Finanzierung für die in Anhang II angeführten Infrastrukturleistungen, für die Instandhaltung und Erneuerung und für den Abbau von Instandhaltungs- und Erneuerungsrückständen.¹⁴⁶
3. Nutzerorientierte Leistungsvorgaben in Form von Indikatoren und Qualitätskriterien in Bezug auf Elemente wie
 - Zugbetriebsleistung und Kundenzufriedenheit,
 - Netzkapazität,
 - Vermögensverwaltung,
 - Tätigkeitsvolumen,
 - Sicherheitsniveau und
 - Umweltschutz.¹⁴⁷
4. Mögliche Instandhaltungsrückstände und die Vermögenswerte, die außer Betrieb genommen werden und dadurch unterschiedliche Finanzströme freisetzen.¹⁴⁸
5. Anreize gemäß Artikel 30 Abs. 1 mit Ausnahme der Anreize, die im Wege von Regulierungsmaßnahmen nach Artikel 30 Absatz 3 geschaffen werden.¹⁴⁹
6. Mindestanforderungen an Inhalt und Häufigkeit der Berichterstattung der Infrastrukturbetreiber, einschließlich der jährlich zu veröffentlichenden Informationen.¹⁵⁰
7. Laufzeit der Vereinbarung welche gegebenenfalls an die Laufzeit des Geschäftsplans, der Konzession oder der Lizenz des Infrastrukturbetreibers angepasst werden sollte und mit den vom Staat festgelegten Rahmenbedingungen und Vorschriften für die Entgelterhebung im Einklang stehen müssen.¹⁵¹
8. Regeln für den Umgang mit größeren Betriebsstörungen und Notfällen, einschließlich Notfallplänen und vorzeitiger Kündigung der Vereinbarung, sowie für die rechtzeitige Unterrichtung der Nutzer.¹⁵²

¹⁴⁶ Vgl. Anhang V Punkt 2 RL 2012/34/EU.

¹⁴⁷ Vgl. Anhang V Punkt 3 RL 2012/34/EU.

¹⁴⁸ Vgl. Anhang V Punkt 4 RL 2012/34/EU.

¹⁴⁹ Vgl. Anhang V Punkt 5 RL 2012/34/EU.

¹⁵⁰ Vgl. Anhang V Punkt 6 RL 2012/34/EU.

¹⁵¹ Vgl. Anhang V Punkt 7 RL 2012/34/EU.

¹⁵² Vgl. Anhang V Punkt 8 RL 2012/34/EU.

9. Abhilfemaßnahmen, für den Fall, dass eine Vertragspartei ihre vertraglichen Verpflichtungen nicht erfüllt, oder für außergewöhnliche Umstände, die die Verfügbarkeit öffentlicher Mittel beeinträchtigen. Dies umfasst auch die Voraussetzungen und Verfahren für Neuverhandlungen und vorzeitige Kündigung.¹⁵³

Die Erfüllung der oben angegebenen Mindestanforderungen durch die LuFV II kann wie folgt beurteilt werden:

Zu 1.:

Die Unternehmen sind gemäß § 12 der LuFV II verpflichtet, jährlich einen Infrastrukturkataster zu erstellen, in dem alle Schienenwege mit allen wesentlichen Merkmalen der Betriebsanlagen aufgeführt sind. Hierzu gehören insbesondere eine Stückliste für die wesentlichen Anlagenarten der verschiedenen Anlagenarten der verschiedenen Strecken und der örtlichen Infrastruktur sowie eine Streckenmerkmalsliste. In der Streckenmerkmalsliste werden alle Strecken mit ihren wesentlichen Ausstattungsmerkmalen aufgeführt.¹⁵⁴ Im Infrastrukturkataster sind alle Schienenwege enthalten, die im juristischen und wirtschaftlichen Eigentum der DB Netz AG, der DB Station&Service AG oder DB Energie GmbH stehen. Die Anlagen dieser Schienenwege müssen in der Anlagenbuchhaltung als aktive beziehungsweise als Bestandteil einer aktiven Anlage geführt werden.¹⁵⁵ Eine detaillierte Aufstellung aller im Infrastrukturkataster anzugebenden Anlagen ist in Anlage 12.1 der LuFV II enthalten. Der Infrastrukturbeitrag wird seitens des Bundes angepasst, wenn die Betriebslänge der im Infrastrukturkataster enthaltenen Strecken in einem folgenden Kalenderjahr die Betriebslänge der Strecken zum Zeitpunkt des Inkrafttretens der Vereinbarung um mehr als 2 % unter- oder überschreitet.¹⁵⁶

Grundsätzlich kann somit festgehalten, dass die Infrastruktur und die Serviceeinrichtungen, auf die sich die LuFV II bezieht, detailliert festgeschrieben werden, wenn auch nicht entsprechend der Gliederung in Anhang II der LuFV II.

¹⁵³ Vgl. Anhang V Punkt 9 RL 2012/34/EU.

¹⁵⁴ Vgl. § 12 Abs. 1 LuFV II.

¹⁵⁵ Vgl. Anlage 12.1 Punkt 1.1 LuFV II.

¹⁵⁶ Vgl. § 5 Abs.1 LuFV II.

Zu 2.:

Die Zahlung des Infrastrukturbeitrags sowie die Rückschichtung der tatsächlich gezahlten zusätzlichen Dividenden der DB AG durch den Bund orientieren sich gemäß § 3 Abs. 1 der LuFV II an den tagesgenauen Zahlungen und Abrechnungen der DB AG. Zur unterjährigen Verwaltungsvereinfachung erfolgt die Zahlung in monatlichen Pauschalbeträgen. Die Finanzierungsmodalitäten wurden bereits im Kapitel 3.1 genauer erläutert.

Die Finanzierungs- und Zahlungsmodalitäten für die Infrastrukturleistungen sind somit in der LuFV II grundsätzlich geregelt, allerdings aufgrund der Pauschalbeträge auf einer sehr hohen Aggregationsebene. Diesbezüglich und im Zusammenhang der damit einhergehenden Steuerungswirkung für den Bund wird auf das Kapitel 4.3 verwiesen.

Zu 3.:

Die LuFV II beinhaltet mehrere Qualitätskennzahlen, wie zum Beispiel den „Theoretischen Fahrzeitverlust“, die „Anzahl an Infrastrukturmängeln“, „Verspätungsminuten“, Verkaufte Trassenkilometer“, etc..

Die LuFV II erfüllt damit grundsätzlich die Anforderung von Leistungsvorgaben in Form von Indikatoren und Qualitätskriterien. Im Bezug auf die beispielhafte Aufzählung von Indikatoren im Anhang V der RL 2012/34/EU fehlen in der LuFV II Indikatoren für die Vermögensverwaltung, das Sicherheitsniveau und den Umweltschutz.

Zu 4.:

Angaben zu möglichen Instandhaltungsrückständen und die Vermögenswerte, die außer Betrieb genommen werden und dadurch unterschiedliche Finanzströme freisetzen, sind in der LuFV II nicht festgehalten.

Zu 5.:

Die Anreize zur Senkung der mit der Fahrwegbereitstellung verbundenen Kosten erfolgt einerseits durch die Begrenzung der Zuwendungen bei vertraglich definierten Qualitätsanforderungen an die Infrastruktur. Ein Kostensenkungsdruck ergibt sich für die Unternehmen daraus, dass der Ersatzbedarf während der Vertragslaufzeit nicht an die Entwicklung der Inflation angepasst wird. Zudem ist vertraglich eine Verbesserung des Infrastrukturzustands über jährlich zu erreichende Zielwerte vorgegeben.

Zu 6.:

Die Anforderung an Inhalt und Häufigkeit der Berichterstattung der Infrastrukturbetreiber wird durch den § 14 der LuFV II, indem die Erstellung eines jährlichen Infrastrukturzustands- und entwicklungsberichts festgeschrieben ist, erfüllt. Die Unternehmen haben darin nachzuweisen, dass sie die Schieneninfrastruktur nach Maßgabe der LuFV II erhalten haben. Der Infrastrukturzustands- und entwicklungsbericht hat die Feststellung zu beinhalten, ob die vorgegebenen Qualitätszielwerte erreicht wurden.¹⁵⁷ Sowohl die LuFV II als auch der jährlich vorzulegenden Infrastrukturzustands- und entwicklungsbericht sind beziehungsweise werden veröffentlicht.

Zu 7.:

Die Vertragsdauer ist in § 24 Abs. 1 der LuFV II festgehalten. Die Vereinbarung trat mit 01.01.2015 in Kraft und besitzt eine feste Laufzeit bis zum 31.12.2019.¹⁵⁸

Zu 8.:

Regeln für den Umgang mit größeren Betriebsstörungen und Notfällen, einschließlich Notfallplänen, sind nicht Bestandteil der LuFV II. Die Parteien haben gemäß § 24 Abs. 2 das Recht zur außerordentlichen Kündigung der Vereinbarung aus wichtigem Grund.

Zu 9.:

Abhilfemaßnahmen sind im § 18 der LuFV II geregelt. Der Bund ist berechtigt, seinen jährlichen Infrastrukturbeitrag und die tatsächlich gezahlten Dividenden der DB AG nach Maßgabe dieses Paragraphen ganz oder teilweise zurückzufordern, wenn die Unternehmen die benannten Ziele verfehlen:

- Infrastrukturqualität,
- Nachzuweisendes Mindestinstandhaltungsvolumen,
- Nachzuweisendes Mindestersatzinvestitionsvolumen.¹⁵⁹

¹⁵⁷ Vgl. § 14 Abs. 1 LuFV II.

¹⁵⁸ Vgl. § 24 Abs. 1 LuFV II.

¹⁵⁹ Vgl. § 17 Abs. 1 LuFV II.

Die Höhe der Rückforderung ergibt sich aus der Summe des Rückforderungsbetrags je Einheit gemäß der in § 17 Abs. 3 der LuFV II stehenden Tabelle. Der Bund kann des Weiteren eine Rückforderung des Infrastrukturbeitrags geltend machen, wenn die Unternehmen die Pflicht zur Erstellung und Vorlage des jährlichen Infrastrukturnetzstatus- und entwicklungsbericht verletzen.¹⁶⁰ Der Bund ist auch berechtigt, die Vereinbarung zum Ende eines Kalenderjahres zu kündigen, wenn die oben genannten Ziele wiederholt nicht erreicht werden und die Unternehmen dies zu verantworten haben.¹⁶¹

Somit kann zusammenfassend festgehalten werden, dass die LuFV II einen Großteil der Anforderungen gemäß Anhang V der RL 2012/34/EU mit zwei Ausnahmen erfüllt. Folgende Anforderungen sind in der LuFV II nicht enthalten:

- Angaben zu möglichen Instandhaltungsrückständen und Vermögenswerte, die außer Betrieb genommen werden und dadurch unterschiedliche Finanzströme freisetzen.
- Regeln für den Umgang mit größeren Betriebsstörungen und Notfällen, einschließlich Notfallplänen.

Des Weiteren werden einige Anforderungen zwar grundsätzlich erfüllt, deren Detaillierungsgrad ist allerdings ausbaufähig. So sind zwar die Infrastruktur und die Serviceeinrichtungen, auf die sich die LuFV II bezieht, festgeschrieben, jedoch nicht entsprechend der Gliederung in Anhang II der RL 2012/34/EU.

Die Finanzierungs- und Zahlungsmodalitäten für die Infrastrukturleistungen sind in der LuFV II prinzipiell geregelt, allerdings aufgrund der Pauschalbeträge auf einer sehr hohen Aggregationsebene und ohne entsprechende Steuerungswirkung für den Bund.

Die LuFV II erfüllt grundsätzlich die Anforderung von Leistungsvorgaben in Form von Indikatoren und Qualitätskriterien. Im Bezug auf die beispielhafte Aufzählung von Indikatoren im Anhang V der RL 2012/34/EU fehlen allerdings in der LuFV II Indikatoren für die Vermögensverwaltung, das Sicherheitsniveau und den Umweltschutz. Hinsichtlich eines Indikators für das Sicherheitsniveau wird auf Kapitel 4.2.2.5 verwiesen.

¹⁶⁰ Vgl. § 18 Abs. 1 LuFV II.

¹⁶¹ Vgl. § 19 LuFV II.

4.1.2 Beihilferechtliche Beurteilung

4.1.2.1 Definition Infrastrukturbetreiber und Betreiber einer Serviceeinrichtung

Wie schon im Kapitel 2.4.2 dargelegt ist der zentrale Begriff der Richtlinie jener der Eisenbahninfrastruktur. Gemäß RL 2012/34/EU sind als Eisenbahninfrastruktur jene im Anhang I der Richtlinie aufgeführten Anlagen zu verstehen. Der Begriff der Eisenbahninfrastruktur umfasst daher grundsätzlich den gesamten Gleiskörper (Ober- und Unterbau), Kunstbauten (Brücken, Tunnel,...), Signal- und Sicherungsanlagen, Oberleitungen, Bahnsteige, etc., die zum Betrieb einer Eisenbahn notwendig sind.¹⁶²

Davon zu unterscheiden sind Serviceeinrichtungen, worunter jene Anlagen zu verstehen sind, die dazu erforderlich sind um die in Anhang II Z 2 bis 4 genannten Serviceleistungen erbringen zu können. Daraus ergibt sich, dass folgende Einrichtungen beziehungsweise Anlagen nicht zur Eisenbahninfrastruktur im Sinne der RL 2012/34/2012 zu zählen sind:

- Personenbahnhöfe,
- Güterterminals,
- Rangierbahnhöfe und Zugbildungseinrichtungen,
- Abstellgleise,
- Wartungseinrichtungen (Fahrzeugwerkstätten),
- Reinigungs- u. Wascheinrichtungen,
- See- u. Hafenanlagen mit Schienenverkehr,
- Hilfeinrichtungen,
- Einrichtungen zur Brennstoffaufnahme und Bereitstellung von Brennstoffen,
- Bereitstellung von Fahrstrom (Kraftwerke),
- Vorheizanlagen von Personenzügen,
- Verträge über Überwachung von Gefahrguttransporten und Unterstützung von ungewöhnlichen Zügen,
- Telekommunikationsnetze,
- Bereitstellung zusätzlicher Informationen,
- Bereitstellung der technischen Inspektion von Fahrzeugen,

¹⁶² Vgl. Anhang I RL 2012/34/EU.

- Fahrscheinverkauf in Personenbahnhöfen.¹⁶³

Der Ausdruck „Infrastrukturbetreiber“ bezeichnet laut Richtlinie jede Stelle oder jedes Unternehmen das insbesondere für die Einrichtung, die Verwaltung und die Unterhaltung der Fahrwege der Eisenbahn, einschließlich Verkehrsmanagement, Zugsteuerung/Zugsicherung und Signalgebung, zuständig ist.¹⁶⁴ Daraus ergibt sich, dass der Infrastrukturbetreiber nicht nur die in Anhang I genannten Eisenbahninfrastrukturanlagen betreibt, sondern auch die Leistung des Mindestzugangspakets gem. Anhang II Z 1 erbringt.¹⁶⁵

Demgegenüber definiert die RL 2012/34/EU den Betreiber einer Serviceeinrichtung als eine öffentliche oder private Stelle, die für den Betrieb einer oder mehrerer Serviceeinrichtungen oder für die Erbringung einer oder mehrerer der im Anhang II Z 2 bis 4 genannten Serviceleistungen für Eisenbahnunternehmen zuständig ist.¹⁶⁶

Als Eisenbahnunternehmen definiert die RL 2012/34/EU jedes nach dieser Richtlinie zugelassene öffentlich-rechtliche oder private Unternehmen, dessen Haupttätigkeit im Erbringen von Eisenbahnverkehrsdiensten zur Beförderung von Gütern und/oder Personen besteht, wobei dieses Unternehmen die Traktion sicherstellen muss; dies schließt auch Unternehmen ein, die ausschließlich die Traktionsleistung erbringen.¹⁶⁷

Daraus ergibt sich, dass ein Unternehmen, welches die Funktion eines Infrastrukturbetreibers im Sinne der RL 2012/34/EU ausübt, auch Betreiber von Serviceeinrichtungen sein kann. Darüber hinaus kann jedes andere Unternehmen – auch ein Eisenbahnunternehmen – ebenfalls die Funktion eines Betreibers von Serviceeinrichtungen im Sinne der RL 2012/34/EU ausüben.

Zur Veranschaulichung stellt sich die Rollenverteilung zwischen Infrastrukturbetreiber und Betreiber einer Serviceeinrichtung anhand der Vertragspartner der LuFV II wie folgt dar:

¹⁶³ Vgl. Anhang II, Punkt 2, 3, 4 RL 2012/34/EU.

¹⁶⁴ Vgl. Art. 3 Punkt 2 RL 2012/34/EU.

¹⁶⁵ Vgl. Art. 12 Abs. 1 RL 2012/34/EU.

¹⁶⁶ Vgl. Art. 3 Punkt 12 RL 2012/34/EU.

¹⁶⁷ Vgl. Art. 3 Punkt 1 RL 2012/34/EU.

DB Netz AG:

- Infrastrukturbetreiber hinsichtlich der in den Schienennetznutzungsbedingungen angeführten Trassenleistungen (= Mindestzugangspaket)
- Betreiber einer Serviceeinrichtung hinsichtlich aller anderen angebotenen Produkte (Abstellanlagen, Zugbildeeinrichtungen, Innenreinigungsanlagen, elektronische Zugheizvoranlagen, etc.)

DB Station&Service AG:

- Betreiber einer Serviceeinrichtung hinsichtlich des Betriebs der Personenverkehrstationen

DB Energie GmbH:

- Betreiber einer Serviceeinrichtung hinsichtlich der Bereitstellung von Fahrstrom

Hierbei kann festgestellt werden, dass die Definition der drei Unternehmen DB Netz AG, DB Station&Service AG und DB Energie GmbH als EIU in der LuFV II nicht den Bestimmungen der RL 2012/34/EU entspricht.¹⁶⁸

Lediglich die DB Netz AG erfüllt die Anforderungen eines EIU. Die DB Station&Service AG und die DB Energie GmbH sind gemäß den Bestimmungen der RL 2012/34/EU als Betreiber einer Serviceeinrichtung zu definieren.

4.1.2.2 Entgelte für das Mindestzugangspaket und die Serviceeinrichtungen

Gemäß den Bestimmungen des Artikels 31 Abs. 3 der RL 2012/34/EU ist das Entgelt für das Mindestzugangspaket in Höhe der Kosten festzulegen, die unmittelbar aufgrund des Zugbetriebs anfallen. Grundsätzlich soll für das Mindestzugangspaket nur die variablen Grenzkosten einer Zugfahrt als Entgelt berechnet werden, solange nicht auch für die Infrastruktur anderer Verkehrsträger ein solches Entgelt berechnet wird. Damit ein optimales dauerhaftes Gleichgewicht zwischen der Verkehrsträgern erreicht wird, soll der Mitgliedstaat verpflichtet werden, solange zur Finanzierung der Schieneninfrastruktur beizutragen, solange ein vollkostendeckendes Nutzungsentgelt auch für andere Verkehrsinfrastruktura-

¹⁶⁸ Vgl. Punkt 3 der Präambel der LuFV II.

ren nicht zur Anwendung gelangt. Dementsprechend sehen die Artikel 8 und 30 der RL 2012/34/EU die Finanzierung des Infrastrukturbetreibers durch die Mitgliedstaaten in Form eines Infrastrukturfinanzierungsvertrags vor.

Im Gegensatz zu den Entgelten für das Mindestzugangspaket können die Entgelte für Serviceleistungen gemäß Artikel 31 Abs. 7 und Abs. 8 so festgelegt werden, dass die entsprechenden Kosten zuzüglich eines angemessenen Gewinns abgedeckt werden. Dementsprechend sieht die RL 2012/34/EU kein Verfahren vor, wie die Mitgliedstaaten die Erbringung von Serviceleistungen gemäß Anhang II Z 2 bis 4 finanzieren. Offensichtlich geht die RL 2012/34/EU in diesem Zusammenhang davon aus, dass Serviceleistungen aufgrund der jeweils bestehenden Marktkräfte erbracht sowie finanziert werden und somit eine staatliche Finanzierung grundsätzlich nicht erforderlich ist.

4.1.2.3 Staatliche Finanzierung des Infrastrukturbetreibers

Artikel 8 Abs. 2 der RL 2012/34/EU sieht vor, dass die Mitgliedstaaten unter Wahrung der Artikel 93, 107 und 108 AEUV dem Infrastrukturbetreiber außerdem Mittel zuweisen können, die in angemessenem Verhältnis zu seinen Funktionen gemäß Artikel 3 Nummer 2, der Größe der Infrastruktur und dem Finanzbedarf stehen, insbesondere für Neuinvestitionen. Hervorzuheben ist der in dieser Bestimmung enthaltene Hinweis, dass bei der Zuweisung von öffentlichen Mitteln an den Infrastrukturbetreiber die Bestimmungen der Artikel 93, 107 und 108 des AEUV einzuhalten sind. Das heißt, dass die zuständige Behörde dabei grundsätzlich die europarechtlichen Bestimmungen über die Gewährung von Beihilfen zu beachten hat.

Darüber hinaus haben die Mitgliedstaaten gemäß Artikel 8 Abs. 4 der RL 2012/34/EU sicherzustellen, dass sich die Gewinn- und Verlustrechnung eines Infrastrukturbetreibers aus Wegeentgelten, dem Gewinn aus anderen wirtschaftlichen Tätigkeiten, nicht rückzahlbaren Zuschüssen aus privater Quelle und der staatlichen Finanzierung, wobei gegebenenfalls auch staatliche Vorauszahlungen eingeschlossen sind, einerseits und die Fahrwegausgaben andererseits unter normalen geschäftlichen Umständen und über einen angemessenen Zeitraum, der fünf Jahre nicht überschreitet, zumindest ausgleicht.

Soweit eine derartige oben genannte staatliche Finanzierung angezeigt ist, haben gemäß Artikel 30 Abs. 2 der RL 2012/34/EU die zuständige Behörde und der Infrastrukturbetreiber für einen Zeitraum von mindestens fünf Jahren eine vertragliche Vereinbarung abzuschließen, die die in Anhang V aufgeführten Grundsätze und Eckdaten einhält.

Der hinsichtlich einer Finanzierung relevante Wortlaut des Anhang V lautet wie folgt:

„Die vertragliche Vereinbarung spezifiziert die in Artikel 30 aufgeführten Elemente, was sich mindestens auf Folgendes bezieht:

1. die Infrastruktur und die Serviceeinrichtungen, auf die sich die Vereinbarung bezieht, entsprechend der Gliederung in Anhang II. Dies beinhaltet sämtliche Aspekte des Infrastrukturbetriebs, einschließlich der Instandhaltung und Erneuerung der bereits in Betrieb befindlichen Infrastruktur. Gegebenenfalls kann dies auch den Bau neuer Infrastruktur umfassen;
2. die Modalitäten der Zahlungen oder der Finanzierung für die in Anhang II aufgeführten Infrastrukturleistungen, für die Instandhaltung und Erneuerung und für den Abbau von Instandhaltungs- und Erneuerungsrückständen. Gegebenenfalls kann dies auch die Modalitäten von Zahlungen oder Finanzierungen für neue Infrastruktur umfassen.“

Gemäß Punkt 1 des Anhangs V der RL 2012/34/EU könnte sich eine staatliche Finanzierung sowohl auf Infrastruktur als auch auf Serviceeinrichtungen, welche von einem Infrastrukturbetreiber angeboten werden, beziehen. Widersprüchlich in Punkt 1 ist allerdings, dass es in weiterer Folge heißt „Dies beinhaltet sämtliche Aspekte des Infrastrukturbetriebs“, womit wiederum fraglich ist, ob Punkt 1 auch tatsächlich die Finanzierung von Serviceeinrichtungen beabsichtigt.

Gemäß Punkt 2 des Anhangs V der RL 2012/34/EU ist jedenfalls von einer Zahlung oder Finanzierung für die in Anhang II aufgeführten „Infrastrukturleistungen“ die Rede. Nach den Begriffsbestimmungen der RL 2012/34/EU ist darunter jedenfalls Punkt 1 des Anhangs II, also die Leistungen des Mindestzugangspakets zu verstehen. Ob sich darunter auch die in Punkt 2 angeführten Serviceeinrichtungen subsumieren lassen, ist nach dem Wortlaut des Anhangs II („Serviceeinrichtungen“) zu bezweifeln.

Der Wortlaut des Anhangs V gibt somit keine eindeutige Antwort darauf, inwieweit Serviceeinrichtungen, welche von einem Infrastrukturbetreiber betrieben werden, gemeinsam mit der eigentlichen Schieneninfrastruktur gem. Anhang I und der Erbringung von Leistungen im Zusammenhang mit dem Mindestzugangspaket gem. Anhang II Punkt 1 von staatlichen Stellen finanzierbar sind. Zur weiteren Auslegung dieser Fragestellung ist die in Artikel 8 Abs. 2 der RL 2012/34/EU genannte Bestimmung, wonach die Mitgliedstaaten dem Infrastrukturbetreiber unter Wahrung der Artikel 93, 107 und 108 AEUV Mittel zuweisen können, heranzuziehen.

4.1.2.4 Beihilferecht der Europäischen Union und gemeinschaftliche Leitlinien für staatliche Beihilfen an Eisenbahnunternehmen

Bei den in Artikel 8 Abs. 2 der RL 2012/34/EU zitierten Bestimmungen des AEUV handelt es sich im Einzelnen um folgende Bestimmungen:

- Artikel 93 AEUV:
„Mit den Verträgen vereinbar sind Beihilfen, die den Erfordernissen der Koordinierung des Verkehrs oder der Abgeltung bestimmter, mit dem Begriff des öffentlichen Dienstes zusammenhängender Leistungen entsprechen.“¹⁶⁹
- Artikel 107 AEUV:
„Soweit in den Verträgen nicht etwas anderes bestimmt ist, sind staatliche oder aus staatlichen Mitteln gewährte Beihilfen gleich welcher Art, die durch die Begünstigung bestimmter Unternehmen oder Produktionszweige den Wettbewerb verfälschen oder zu verfälschen drohen, mit dem Binnenmarkt unvereinbar, soweit sie den Handel zwischen Mitgliedstaaten beeinträchtigen.“¹⁷⁰
Die in Abs. 2 und Abs. 3 aufgezählten Ausnahmetatbestände sind auf gegenständlichen Sachverhalt nicht zutreffend.
- Artikel 108 AEUV:
„Die Kommission überprüft fortlaufend in Zusammenarbeit mit den Mitgliedstaaten die in diesen bestehenden Beihilferegelungen. Sie schlägt ihnen die zweckdienlichen Maßnahmen vor, welche die fortschreitende Entwicklung und das Funktionieren des Binnenmarkts erfordern.“¹⁷¹
„Stellt die Kommission fest, nachdem sie den Beteiligten eine Frist zur Äußerung gesetzt hat, dass eine von einem Staat oder aus staatlichen Mitteln gewährte Beihilfe mit dem Binnenmarkt nach Artikel 107 unvereinbar ist oder dass sie missbräuchlich angewandt wird, so beschließt sie, dass der betreffende Staat sie binnen einer von ihr bestimmten Frist aufzuheben oder umzugestalten hat. [...]“¹⁷²

¹⁶⁹ Art. 93 AEUV.

¹⁷⁰ Art. 107 Abs. 1 AEUV.

¹⁷¹ Art. 108 Abs. 1 AEUV.

¹⁷² Art. 108 Abs. 2 AEUV.

„Die Kommission wird von jeder beabsichtigten Einführung oder Umgestaltung von Beihilfen so rechtzeitig unterrichtet, dass sie sich dazu äußern kann. Ist sie der Auffassung, dass ein derartiges Vorhaben nach Artikel 107 mit dem Binnenmarkt unvereinbar ist, so leitet sie unverzüglich das in Absatz 2 vorgesehene Verfahren ein. Der betreffende Mitgliedstaat darf die beabsichtigte Maßnahme nicht durchführen, bevor die Kommission einen abschließenden Beschluss erlassen hat. [...]“¹⁷³

„Die Kommission kann Verordnungen zu den Arten von staatlichen Beihilfen erlassen, für die der Rat nach Artikel 109 festgelegt hat, dass sie von dem Verfahren nach Absatz 3 ausgenommen werden können.“¹⁷⁴

Aus den oben in Artikel 8 Abs. 2 der RL 2012/34/EU zitierten Bestimmungen des AEUV geht hervor, dass Beihilfen gleich welcher Art, die durch die Begünstigung bestimmter Unternehmen oder Produktionszweige den Wettbewerb verfälschen oder zu verfälschen drohen, mit dem Binnenmarkt unvereinbar sind, soweit sie den Handel zwischen Mitgliedstaaten beeinträchtigen.¹⁷⁵ Ausgenommen davon sind lediglich Beihilfen die,

- den Erfordernissen der Koordinierung des Verkehrs oder der Abgeltung bestimmter, mit dem Begriff des öffentlichen Dienstes zusammenhängender Leistungen entsprechen¹⁷⁶ oder
- von der Kommission nach vorhergehender Notifizierung ausdrücklich genehmigt wurden.¹⁷⁷

Anlässlich des Inkrafttretens der VO (EG) 1370/2007 hat die EU-Kommission eine Mitteilung „Gemeinschaftliche Leitlinien für staatliche Beihilfen an Eisenbahnunternehmen“ (Amtsblatt der Europäischen Union C 184/13 vom 22.07.2008)¹⁷⁸ erlassen, in der die Kommission erläutert, welche staatliche Beihilfen an Eisenbahnunternehmen sie unter welchen Voraussetzungen vor allem unter Anwendung der Artikel 93 und 107 AEUV als

¹⁷³ Art. 108 Abs. 3 AEUV.

¹⁷⁴ Art. 108 Abs. 4 AEUV.

¹⁷⁵ Vgl. Art. 107 Abs. 1 AEUV.

¹⁷⁶ Vgl. Art. 93 AEUV.

¹⁷⁷ Vgl. Art. 108 Abs. 3 AEUV.

¹⁷⁸ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=URISERV:tr0004>, Aufruf vom 02.09.2015.

zulässig erachtet. Voraussetzung für eine Genehmigung ist aber jedenfalls eine vorhergehende Notifizierung gemäß Artikel 108 Abs. 3 AEUV.

Hinsichtlich der staatlichen Förderung von Eisenbahnunternehmen durch die Finanzierung von Schieneninfrastruktur hält die Kommission in Kapitel 2 der „Gemeinschaftlichen Leitlinien für staatliche Beihilfen an Eisenbahnunternehmen“ fest, dass für den Fall, dass alle potenziellen Nutzer über gleichberechtigten und diskriminierungsfreien Zugang zu einer Infrastruktur verfügen, für den ein mit dem Gemeinschaftsrecht (RL 2001/14/EG) vereinbares Entgelt erhoben wird, die öffentliche Finanzierung der Infrastruktur keine staatliche Beihilfe zugunsten der Eisenbahnunternehmen darstellt.

Somit wird auch in den „Gemeinschaftlichen Leitlinien für staatliche Beihilfen an Eisenbahnunternehmen“ von der Kommission festgehalten, dass unter der Voraussetzung eines diskriminierungsfreien Zugangs zu dieser Infrastruktur, eine staatliche Finanzierung dieser Infrastruktur aus Sicht der Kommission keine notifizierungspflichtige Beihilfe vorliegt. Dies gilt allerdings nicht für Anlagen und Leistungen, die nicht der Eisenbahninfrastruktur zuzuordnen sind. Insbesondere gilt dies nicht für solche Anlagen und Leistungen, die auch von anderen Anbietern in einem freien Wettbewerbsmarkt angeboten werden beziehungsweise angeboten werden könnten.

4.1.2.5 Abschließende Beurteilung

Die RL 2012/34/EU definiert die Funktionalitäten des Infrastrukturbetreibers, des Eisenbahnunternehmens und des Betreibers von Serviceeinrichtungen. Die strenge Trennung zwischen Infrastrukturbetreiber und Eisenbahnunternehmen gilt nicht für Infrastrukturbetreiber und Betreiber von Serviceeinrichtungen einerseits und Eisenbahnunternehmen und Betreiber von Serviceeinrichtungen andererseits.

So werden Serviceeinrichtungen beziehungsweise Serviceleistungen sowohl von Eisenbahnunternehmen als auch von Infrastrukturbetreibern betrieben beziehungsweise angeboten. Es existieren auch Betreiber von Serviceeinrichtungen, die weder über die Eigenschaft eines Infrastrukturbetreibers noch über die Eigenschaft eines Eisenbahnunternehmens verfügen. Werden Serviceeinrichtungen von Eisenbahnunternehmen oder Unternehmen betrieben, die nicht über die Eigenschaft eines Infrastrukturbetreibers verfügen, ist deren staatliche Finanzierung nach den Bestimmungen der RL 2012/34/EU nicht zulässig. Obwohl die Bestimmungen der Artikel 8 und Artikel 30 der RL 2012/34/EU aus-

schließlich die Möglichkeit einer staatlichen Finanzierung des Eisenbahninfrastrukturbetreibers und nicht die staatliche Finanzierung von Serviceeinrichtungen beziehungsweise Serviceleistungen regeln, ist die Formulierung des Anhangs V, auf den in Artikel 30 RL 2012/34/EU verwiesen wird, diesbezüglich nicht eindeutig.

Die Bestimmung des Artikel 8 Abs. 2 der RL 2012/34/EU, wonach die Mitgliedstaaten dem Infrastrukturbetreiber Mittel nur unter Wahrung der Bestimmungen des gemeinschaftlichen Beihilferechts zuweisen können und die diesbezüglich in den „Gemeinschaftlichen Leitlinien für staatliche Beihilfen an Eisenbahnunternehmen“ (Amtsblatt der Europäischen Union C 184/13 vom 22.07.2008¹⁷⁹) gemachten Ausführungen der Kommission weisen jedoch darauf hin, dass eine staatliche Finanzierung von Serviceeinrichtungen beziehungsweise Serviceleistungen – insbesondere begründet durch den Umstand, dass Serviceleistungen auch von Unternehmen angeboten werden beziehungsweise angeboten werden könnten, die nicht über die Eigenschaft eines Infrastrukturbetreibers verfügen – nur nach vorheriger Notifizierung und Genehmigung durch die Kommission zulässig ist. Lediglich hinsichtlich der öffentlichen Finanzierung der Infrastruktur, für deren Nutzung ein mit dem Gemeinschaftsrecht vereinbares diskriminierungsfreies Entgelt erhoben wird (= Mindestzugangspaket), geht die Kommission in der Regel davon aus, dass keine staatliche Beihilfe zugunsten der Eisenbahnunternehmen vorliegt.

Zur Umsetzung einer der Bestimmungen der RL 2012/34/EU und der darin in Artikel 8 Abs. 2 genannten beihilferechtlichen Bestimmungen entsprechenden staatlichen Finanzierung der tätigen beziehungsweise bestehenden Infrastrukturbetreiber erscheint es notwendig, zwischen der Erbringung von Leistungen des Mindestzugangspakets und der Erbringung von Service- und anderen Leistungen nach der Struktur des Anhangs II der RL 2012/34/EU und den dafür jeweils vorgesehenen staatlichen Finanzierungsbedarf zu unterscheiden.

Während eine staatliche Finanzierung der Leistungen des Mindestzugangspakets ohne eine vorherige Genehmigung der Kommission erfolgen kann, erscheint eine solche vorherige Genehmigung der Kommission für die Finanzierung von Serviceeinrichtungen beziehungsweise Serviceleistungen erforderlich.

¹⁷⁹ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=URISERV:tr0004&from=DE>, Aufruf vom 02.09.2015.

ungsweise Serviceleistungen notwendig, um die Qualifizierung dieser Finanzierung als unzulässige Beihilfe zu vermeiden.

Die als Infrastrukturfinanzierungsvereinbarung gemäß Art. 30 Abs. 2 der RL 2012/34/EU abgeschlossene LuFV II beinhaltet jedoch auch Serviceeinrichtungen beziehungsweise Serviceleistungen. Dies betrifft die Leistungen der DB Station&Service GmbH und der DB Energie GmbH als auch einige Nebenprodukte der DB Netz AG (Abstellanlagen, Zugbildeeinrichtungen, Innenreinigungsanlagen, Elektronische Zugheizvoranlagen, etc.).

Zusammenfassend kann also festgestellt werden, dass hinsichtlich einiger Bereiche der abgeschlossenen LuFV II die Gefahr als Qualifizierung einer unzulässigen Beihilfe besteht, da die Vereinbarung auch Serviceeinrichtungen und Serviceleistungen gemäß Art. 3 Punkt 11 der RL 2012/34/EU beinhaltet.

4.2 Analyse und Identifizierung von Optimierungspotentialen der Qualitätskennzahlen

Im Kapitel 3.3 wurden die Kennzahlen zur Bewertung der Qualität der Schieneninfrastruktur aus der LuFV II bereits einer Erstevaluierung hinsichtlich der in Kapitel 1.2 beschriebenen Abgrenzung der Arbeit unterzogen. Für die im gegenständlichen Kapitel vorgesehene vertiefte Betrachtung sowie Untersuchung auf Optimierungspotentiale verbleiben somit folgende Kennzahlen:

- Theoretischer Fahrzeitverlust,
- Anzahl Infrastrukturmängel,
- Störbestehenszeiten und Störungen an Anlagen.

4.2.1 Bewertung

Im Zuge dieses Kapitels werden die Kennzahlen vor allem hinsichtlich folgender Kriterien bewertet:

Kriterien	Erläuterung
Objektivität / Signifikanz	Erfolgt die Erhebung der Kennzahl anhand von objektiven Datengrundlagen? Kann anhand der Kennzahl eine sachlich neutrale Aussage über die Qualität der Schieneninfrastruktur getroffen werden? Ist die Messung des Qualitätsniveaus anhand der Kennzahl aussagekräftig?
Transparenz	Wie transparent erfolgt die Erhebung und Auswertung der Kennzahl? Ist der Aufgabenträger bei der Erhebung der Kennzahl eingebunden bzw. kann dieser die Berechnung nachvollziehen oder selbst plausibilisieren?
Vollständigkeit	Erfolgt anhand der Kennzahl eine Bewertung der Qualität des vollständigen Schienennetzes? Werden sämtliche durch die Kennzahl definierte Qualitätsmängel bei der Berechnung berücksichtigt?
Erhebungsaufwand	Wie groß ist der Aufwand für die Erhebung der Kennzahl?

Tabelle 3: Bewertungskriterien

4.2.1.1 Theoretischer Fahrzeitverlust

Das Befahren eines Streckenabschnittes mit Infrastrukturmängeln führt zu längeren Fahrzeiten gegenüber dem Zustand ohne Infrastrukturmängel. Diese Fahrzeitverlängerung resultiert aus der reduzierten Geschwindigkeit beim Befahren des Infrastrukturmangels. Daher ist der Fahrzeitverlust grundsätzlich ein geeigneter und aussagekräftiger Parameter zur Bemessung des Qualitätsniveaus des Schienennetzes mit dem auch das Ausmaß der Einschränkung für den Betrieb konkret ausgedrückt werden kann.

Der Fahrzeitverlust wird allerdings bei gleicher Geschwindigkeitsreduktion umso größer, je geringer die Ausgangsgeschwindigkeit gemäß VzG ist. Dies wird anhand folgender zwei Beispiele ersichtlich:

Beispiel 1:

VzG	120	[km/h]
La-Geschwindigkeit	100	[km/h]
Geschwindigkeitsreduzierung durch La	20	[km/h]
Länge der La	2	[km]
Fahrzeit mit VzG	1	[min]
Fahrzeit mit La-Geschwindigkeit	1,2	[min]
Fahrzeitverlust	0,2	[min]

Beispiel 2:

VzG	50	[km/h]
La-Geschwindigkeit	30	[km/h]
Geschwindigkeitsreduzierung durch La	20	[km/h]
Länge der La	2	[km]
Fahrzeit mit VzG	2,4	[min]
Fahrzeit mit La-Geschwindigkeit	4	[min]
Fahrzeitverlust	1,6	[min]

Tabelle 4: Berechnungsbeispiel Theoretischer Fahrzeitverlust

Beide Beispiele weisen die gleiche Geschwindigkeitsreduzierung auf, der Fahrzeitverlust auf der Strecke mit dem niedrigeren VzG (Beispiel 2) wirkt sich allerdings wesentlich stärker aus als auf der Strecke mit dem höheren VzG. Das kann dazu führen, dass zur Reduktion des rechnerischen Fahrzeitverlusts im Gesamtnetz die Investitionen zur Beseiti-

gung von Langsamfahrstellen vorrangig in das Ergänzungsnetz mit geringen Betriebsgeschwindigkeiten gelenkt werden, während die Langsamfahrstellen im Kernnetz nicht, beziehungsweise nicht mit entsprechendem Nachdruck behoben werden.

Dem Eisenbahn-Bundesamt wird monatlich jeweils zum Stand des Letzten des Monats (Stichtag) ein Auszug mit allen zur Ermittlung der Kennzahl relevanten Daten in Form einer Excel-Liste übersandt. Die Messung der Kennzahl erfolgt also nicht unabhängig, sondern durch die DB Netz AG selbst. Hierbei ist festzuhalten, dass bei den monatlich an das Eisenbahn-Bundesamt zu übermittelnden Daten grundsätzlich die Gefahr einer Manipulationsmöglichkeit besteht. Dies entspricht somit nicht im vollen Umfang einem transparenten Berichtswesen.

Für die Erfassung der Kennzahl werden nur diejenigen Streckenabschnitte des Schienenbestandsnetzes berücksichtigt, über die im Jahresmittel mehr als ein Zug pro Tag fährt, das heißt mehr als 365 Züge pro Jahr.¹⁸⁰ Diese Regelung betrifft also hauptsächlich von der Stilllegung bedrohte Strecken welche nur einen Bruchteil im Verhältnis zum gesamten seitens der DB Netz AG zu betreibenden Schieneninfrastruktur darstellen.

Des Weiteren wird festgehalten, dass Mängel von vornherein für die Berechnung der Kennzahl ausgeklammert werden. So bleiben bei der Berechnung der Kennzahl alle Langsamfahrstellen unberücksichtigt, welche nicht länger als 100 Tage eingerichtet sind.¹⁸¹

Für unterjährig auftretende Infrastrukturmängel und solche, die nicht in die Jahresfahrpläne aufgenommen werden, sind die Daten in einer sogenannten La-Datenbank von der DB Netz AG angeführt.¹⁸² Da es sich hierbei um betriebs- und sicherheitsrelevante Daten handelt, ist eine genaue Dokumentation dieser ohnehin notwendig.

Langsamfahrstellen die auf Grund von Bauarbeiten entstehen werden, wenn sie nicht auf Infrastrukturmängel zurückzuführen sind, in den Regelfahrplan übernommen.¹⁸³ Gleiches

¹⁸⁰ Vgl. Anhang 13.2.1 Punkt 1.6.1 LuFV II.

¹⁸¹ Vgl. Anhang 13.2.1 Punkt 1.5.2 LuFV II.

¹⁸² Vgl. Anhang 13.2.1 Punkt 1.2 LuFV II.

¹⁸³ Vgl. Anhang 13.2.1 Punkt 1.6.3 LuFV II.

gilt für Langsamfahrstellen, die dem Schutz der Baustelle dienen.¹⁸⁴ Dadurch bleiben bei der Erfassung der Kennzahl etliche Einschränkungen der Betriebsqualität der Schieneninfrastruktur ausgenommen.

In dieser Datenbank sind auch die entsprechenden Soll- und Ist-Geschwindigkeiten der jeweiligen Strecken hinterlegt. Die Veränderungen der Soll-Geschwindigkeit sind seitens des Infrastrukturbetreibers dem Bund schriftlich anzuzeigen. Änderungen aus unternehmenswirtschaftlichen oder verkehrlichen Erwägungen dürfen nur mit vorheriger Zustimmung des Bundes durchgeführt werden.¹⁸⁵ Grundsätzlich kann hierbei angemerkt werden, dass der Erhebungsaufwand dem Steuerungsnutzen der Kennzahl entspricht.

Hinsichtlich der Vorgabe der Zielwerte für die Kennzahl wird lediglich in das Fern- und Ballungsnetz sowie in das Regionalnetz unterschieden.¹⁸⁶ Durch diese einfache Summierung ist dem EIU eine Vernachlässigung von regionalen Schienenbestandsnetzen möglich. Die aggregierte Kennzahl bleibt auf konstantem Niveau, obwohl sich die Werte der Kennzahl auf einzelnen Strecken ändern, da sich diese Änderungen kompensieren.

4.2.1.2 Anzahl Infrastrukturmängel

Die Anzahl der aufgetretenen Infrastrukturmängel ist geeignet, einen groben Überblick über das Qualitätsniveau des Schienennetzes zu bekommen. Für eine genaue, aussagekräftige Beurteilung ist die Messmethode dieser Kennzahl allerdings weniger geeignet, da in keinerlei Hinsicht die Schwere des Infrastrukturmangels berücksichtigt wird. Durch die Kennzahl ist keine Quantifizierung des Kapazitätsverlustes oder der Fahrzeitverlängerung auf dem Schienenbestandsnetz möglich.

Die Anzahl der Infrastrukturmängel wird monatlich anhand der jeweils dem Eisenbahn-Bundesamt zu übergebenden Listen ermittelt.¹⁸⁷ Die Messung erfolgt also analog zur Kennzahl „Theoretischer Fahrzeitverlust“ nicht unabhängig, sondern durch die DB Netz AG selbst. Auch hierbei ist festzuhalten, dass bei den monatlich an das Eisenbahn-

¹⁸⁴ Vgl. Deutsche Bahn AG (2015), S. 30.

¹⁸⁵ Vgl. Anhang 13.2.1 Punkt 1.4 LuFV II.

¹⁸⁶ Deutsche Bahn AG (2015), S. 30.

¹⁸⁷ Vgl. Anhang 13.2.1 Punkt 2.2 LuFV II.

Bundesamt zu übermittelnden Daten grundsätzlich die Gefahr einer Manipulationsmöglichkeit besteht.

Die Kennzahl umfasst das gesamte seitens der DB Netz AG zu betreibende Schienennetz. Auch bei dieser Kennzahl ist darauf hinzuweisen, dass bei der Berechnung der Kennzahl alle Infrastrukturmängel außen vor bleiben, welche nicht länger als 100 Tage eingerichtet sind.¹⁸⁸ Darüber hinaus werden Langsamfahrstellen an Bahnübergängen, die aufgrund von behördlichen Anordnungen eingerichtet werden, nicht in der Summe der Kennzahl berücksichtigt.¹⁸⁹ Dadurch bleiben bei der Erfassung der Kennzahl einige Einschränkungen der Betriebsqualität der Schieneninfrastruktur unberücksichtigt.

Die Kennzahl wird anhand der ohnehin vorhandenen Streckenmerkmalsliste erfasst. Die Anzahl der Infrastrukturmängel wird monatlich anhand der jeweils dem Eisenbahn-Bundesamt zu übergebenden Listen ermittelt.¹⁹⁰ Der Erhebungsaufwand stellt sich als verhältnismäßig gering dar.

Bei dieser Kennzahl gibt es lediglich eine Vorgabe des Zielwerts für das Gesamtnetz.¹⁹¹ Durch diese einfache Summierung ist dem EIU eine Vernachlässigung von regionalen Schienenbestandsnetzen möglich. Die Werte der Kennzahl können sich auf einzelnen Strecken ändern wenn diese Änderungen auf anderen Strecken kompensiert und somit die aggregierte Kennzahl auf konstantem Niveau bleibt.

4.2.1.3 Störbestehenszeiten und Anzahl der Störungen

Die Erfassung aller Störbestehenszeiten von Störungen an Infrastrukturelementen, die sofort behoben werden müssen, wird grundsätzlich als plausibler Ansatz zur Bemessung des Qualitätsniveaus des Schienennetzes betrachtet. Allerdings fällt diese Bewertung wesentlich ungenauer als zum Beispiel bei der Kennzahl „Theoretischer Fahrzeitverlust“ aus, da die unterschiedlichen Störungsarten an Weichen, Bahnübergängen, etc. und de-

¹⁸⁸ Vgl. Anhang 13.2.1 Punkt 2.1 LuFV II.

¹⁸⁹ Vgl. Deutsche Bahn AG (2015), S. 34.

¹⁹⁰ Vgl. Anhang 13.2.1 Punkt 2.2 LuFV II.

¹⁹¹ Deutsche Bahn AG (2015), S. 34.

ren Behebungszeiten auch in unterschiedlichem Ausmaß Beeinträchtigungen des Betriebs der Schieneninfrastruktur zur Folge haben (z. B. Geschwindigkeitsreduzierung, Streckensperre, etc.). Daher ist für eine genaue, ausgeprägte Beurteilung die Messmethode dieser Kennzahl weniger geeignet.

Die Auswertung der Kennzahl erfolgt anhand eines innerbetrieblichen Datensystems der DB Netz AG.¹⁹² Die Erhebung erfolgt also durch Selbstaufzeichnungen der DB Netz AG. Auch hier ist festzuhalten, dass grundsätzlich die Gefahr einer Manipulationsmöglichkeit besteht.

Die Kennzahl umfasst grundsätzlich das gesamte seitens der DB Netz AG zu betreibende Schienennetz. Störungen, die zu einem späteren Zeitpunkt als unmittelbar behoben werden können, werden bei der Erfassung der Kennzahl nicht berücksichtigt, sondern lediglich nachrichtlich in einer absoluten Anzahl als Ergänzung zur eigentlichen Kennzahl angegeben.¹⁹³ Dadurch bleiben auch bei der Erfassung dieser Kennzahl etliche Einschränkungen der Betriebsqualität der Schieneninfrastruktur unberücksichtigt.

Die Störbestehenszeiten werden seitens DB Netz AG anhand eines innerbetrieblichen Meldungssystems erfasst.¹⁹⁴ Der Erhebungsaufwand stellt sich als verhältnismäßig gering dar, da diese Daten unabhängig von der Erfassung für diese Kennzahl aus betriebs- und sicherheitstechnischen Gründen erfasst werden müssen.

4.2.2 Untersuchung auf Optimierungspotentiale

4.2.2.1 Theoretischer Fahrzeitverlust

Um der Problematik, dass der Fahrzeitverlust bei gleicher Geschwindigkeitsreduktion umso größer wird, je geringer die Ausgangsgeschwindigkeit gemäß VzG ist, zu entgegenen, kann die Geschwindigkeitsreduktion in einer Absolutzahl herangezogen werden. Bei Multiplikation des Geschwindigkeitsverlusts mit der Länge der beeinträchtigten Schieneninf-

¹⁹² Vgl. Anhang 13.2.1 Punkt 4.1 LuFV II.

¹⁹³ Vgl. Anhang 13.2.1 Punkt 4.1 LuFV II.

¹⁹⁴ Vgl. Anhang 13.2.1 Punkt 4.1 LuFV II.

rastruktur wird auch der Kapazitätsverlust mitberücksichtigt und es kommt es zu einer Flächenkennziffer:

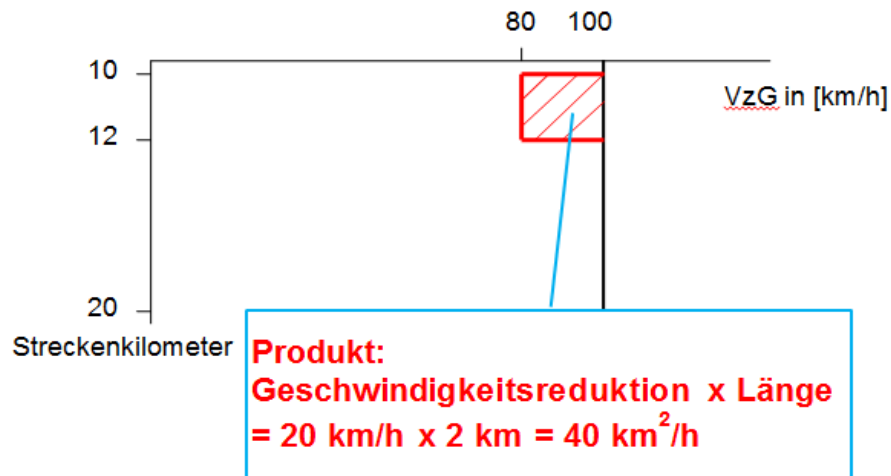


Abbildung 6: Grafische Darstellung der Berechnung der Kennzahl „Langsamfahrstellen“

Die Berechnungsformel der optimierten Kennzahl stellt sich daher wie folgt dar:

Kennzahl „Langsamfahrstellen“ = Summe der monatlichen Geschwindigkeitsreduzierung (km/h) x Länge der Geschwindigkeitsreduzierungen (km) dividiert durch 12

Im Vergleich zur ursprünglichen Kennzahl „Theoretischer Fahrzeitverlust“ führt unabhängig von der Ausgangsgeschwindigkeit gemäß VzG ein vergleichbarer Geschwindigkeitseinbruch zu derselben Fläche, welche die Langsamfahrstelle repräsentiert:

Beispiel 1:

VzG	120	[km/h]
La-Geschwindigkeit	100	[km/h]
Geschwindigkeitsreduzierung durch La	20	[km/h]
Länge der La	2	[km]

Kennzahl „Langsamfahrstellen“ **40** **[km²/h]**

Beispiel 2:

VzG	50	[km/h]
La-Geschwindigkeit	30	[km/h]
Geschwindigkeitsreduzierung durch La	20	[km/h]

Länge der La	2	[km]
Kennzahl „Langsamfahrstellen“	40	[km²/h]

Tabelle 5: Berechnungsbeispiel Kennzahl Langsamfahrstellen

Es erfolgt damit eine objektive Bewertung von vergleichbaren Langsamfahrstellen in unterschiedlichen Netzsegmenten – jede Langsamfahrstelle wird gleich bewertet. Es erfolgt keine Priorisierung für die Beseitigung der Langsamfahrstellen durch die Kennzahl.

Aufgrund der monatlichen Erfassung der Kennzahl sollten alle Langsamfahrstellen in die Berechnung der Kennzahl aufgenommen werden, die mindestens einen Monat bestehen. Durch Baustellen bedingte Langsamfahrstellen sollten ebenfalls in der Berechnung der Kennzahl berücksichtigt werden, da diese eine Einschränkung der Betriebsqualität der Schieneninfrastruktur gegenüber der ursprünglich für diese Strecke gebauten, zulässigen Geschwindigkeit bedeuten.

Zur Verbesserung der Transparenz bei der Erhebung der Kennzahl könnten dem Aufgabenträger die „La-Hefte“ zur Verfügung gestellt werden. Das „La-Heft“ ist ein Verzeichnis über Besonderheiten und Langsamfahrstellen auf dem Schienennetz. Dieses dient zur Verständigung von Zugfahrten über die örtliche Lage von Stellen mit besonderer Betriebsregelung, an diesen Stellen zu beachtende Geschwindigkeitsbeschränkungen und über sonstige Anordnungen. Die „La-Hefte“ enthalten Langsamfahrstellen in Listenform für mehrere Strecken innerhalb einer Region. Diese stellen eine Fahrplanunterlage dar, welche die jeweils aktuelle Situation der Langsamfahrstelle beinhaltet. Jeder Triebfahrzeugführer ist verpflichtend mit einem aktuellen „La-Heft“ auszustatten.

Die „La-Hefte“ stellen daher sicherheitsrelevante Dokumente für den Betrieb der Schieneninfrastruktur dar. Eine Manipulationsmöglichkeit kann daher ausgeschlossen werden. Des Weiteren sollte dem Aufgabenträger die jährlichen Änderungen des VzG des gesamten zu betreibenden Streckennetzes übermittelt werden. Durch die Übermittlung dieser Dokumente ist eine für beide Vertragspartner transparente und nachvollziehbare Erhebung der Kennzahl möglich.

Hinsichtlich der Aggregationsebene der Kennzahl wird empfohlen, die Zielwerte der Kennzahl auf verschiedene Teilnetze herunter zu brechen um eine Vernachlässigung von einzelnen regionalen Infrastrukturen zu verhindern.

Für den Fall, dass aus Sicht des Aufgabenträgers die Priorität besteht, die Behebung von langfristig bestehenden Langsamfahrstellen zu forcieren, wäre die Implementierung eines Faktors „Alter“ in die Berechnungsformel der Kennzahl möglich. Dabei kann die Altersstruktur der Langsamfahrstellen in die Kennzahl einfließen. Der Faktor „Alter“ wird anhand einer Tabelle ermittelt, welche sich wie folgt darstellt:

Alter der Langsamfahrstelle	Faktor
1 Monat bis 6 Monate	1,00
6 Monate bis 1 Jahr	1,05
1 bis 2 Jahre	1,10
2 bis 3 Jahre	1,15
3 bis 5 Jahre	1,20
ab 5 Jahre	1,25

Tabelle 6: Faktor „Alter“

Die Berechnung der Kennzahl stellt sich unter Berücksichtigung des Faktors wie folgt dar:

$$\text{Kennzahl „Langsamfahrstellen“ [km}^2\text{/h]} = \text{Geschwindigkeitsreduktion [km/h]} \times \text{Länge der La [km]} \times \text{Faktor „Alter“}$$

Durch Implementierung dieses Faktors ist es möglich den Infrastrukturbetreiber zu animieren, in Kraft getretene Langsamfahrstellen ehestmöglich zu beheben.

Neben dem Alter der Langsamfahrstellen ist es auch möglich die Mängelbehebung auf stark belasteten Gleisabschnitten zu forcieren. Hierbei ist es sinnvoll einen Faktor „Zugfahrten“ beziehungsweise „Gesamtbruttotonnenkilometer“ in die Berechnung der Kennzahl zu implementieren. Dazu ist der Infrastrukturbetreiber zu verpflichten, die jährliche Anzahl an Zugfahrten auf den jeweiligen Strecken beziehungsweise die jährlich auf den verschiedenen Strecken transportierten Gesamtbruttotonnenkilometer gegenüber dem Aufgabenträger nachzuweisen.

Die Berechnung der Kennzahl stellt sich unter Berücksichtigung der Faktoren je Strecke wie folgt dar:

$$\text{Kennzahl „Langsamfahrstellen“ [km}^2\text{/h]} = \text{Geschwindigkeitsreduktion [km/h]} \times \text{Länge der La [km]} \times \text{Anzahl Zugfahrten}$$

beziehungsweise

Kennzahl „Langsamfahrstellen“ $[\text{km}^2/\text{h}] = \text{Geschwindigkeitsreduktion} [\text{km/h}] \times \text{Länge der La} [\text{km}] \times \text{Gesamtbruttotonnenkilometer}$

Durch Implementierung einer dieser beiden Parameter ist es möglich den Infrastrukturbetreiber zu animieren, insbesondere die Behebung von Langsamfahrstellen auf stark belasteten Gleisabschnitten zu forcieren.

4.2.2.2 Anzahl Infrastrukturmängel

Aufgrund der monatlichen Erfassung der Kennzahl sollten alle Infrastrukturmängel in die Berechnung der Kennzahl aufgenommen werden, die zumindest einen Monat bestehen. Durch behördliche Anordnung eingerichtete Langsamfahrstellen an Bahnübergängen sollten ebenfalls in der Berechnung der Kennzahl berücksichtigt werden, da dies eine Einschränkung der Betriebsqualität der Schieneninfrastruktur gegenüber der ursprünglich für diese Strecke gebauten Qualität bedeutet.

Hinsichtlich der Aggregationsebene ist es sinnvoll die Zielwerte der Kennzahl auf verschiedene Teilnetze herunter zu brechen um eine Vernachlässigung von einzelnen regionalen Infrastrukturen zu verhindern.

Wie bereits im Kapitel 4.2.1.2 beschrieben, ist die Anzahl der aufgetretenen Infrastrukturmängel geeignet, einen gesamthaften Überblick über das Qualitätsniveau des Schienennetzes zu bekommen. Für eine genaue, aussagekräftige Beurteilung ist die Messmethode dieser Kennzahl allerdings weniger geeignet, da in keinerlei Hinsicht die Schwere des Infrastrukturmangels berücksichtigt wird.

4.2.2.3 Störbestehenszeiten und Anzahl der Störungen

Störungen, die zu einem späteren Zeitpunkt als unmittelbar behoben werden können, werden bei der Erfassung der Kennzahl nicht berücksichtigt, sondern lediglich nachrichtlich in einer absoluten Anzahl als Ergänzung zur eigentlichen Kennzahl angegeben.¹⁹⁵

¹⁹⁵ Vgl. Anhang 13.2.1 Punkt 4.1 LuFV II.

Hierbei wäre für Störungen, die zu einem späteren Zeitpunkt als unmittelbar behoben werden können, zu empfehlen, ebenfalls die Störbestehenszeiten zu erheben.

Des Weiteren wäre für beide Kennzahlen eine Unterteilung in die verschiedenen Objektgruppen (Brücken, Bahnübergänge, Gleise, Inne- und Außenanlagen, Tunnel und Weichen/Kreuzungen), wo die Störungen auftreten, zu empfehlen, um entsprechende Maßnahmen ableiten zu können.

Hinsichtlich der Aggregationsebene ist es sinnvoll die Zielwerte der Kennzahl auf verschiedene Teilnetze herunter zu brechen um eine Vernachlässigung von einzelnen regionalen Infrastrukturen zu verhindern.

Wie bereits im Kapitel 4.2.1.3 beschrieben, sind die Störbestehenszeiten und die Anzahl an Störungen geeignet, einen gesamthaften Überblick über das Qualitätsniveau des Schienennetzes zu bekommen. Allerdings fällt diese Bewertung wesentlich ungenauer als zum Beispiel bei der Kennzahl „Theoretischer Fahrzeitverlust“ aus, da die unterschiedlichen Störungsarten an Weichen, Bahnübergängen, etc. und deren Behebungszeiten auch in unterschiedlichem Ausmaß Beeinträchtigungen des Betriebs der Schieneninfrastruktur zur Folge haben (z. B. Geschwindigkeitsreduzierung, Streckensperre, etc.).

4.2.2.4 Erweiterung der Kennzahlen um die Zielsetzung Substanzerhalt

Insbesondere durch die in Kapitel 4.2.2.1 entwickelte Kennzahl ist es möglich, die primären Zielsetzungen aus Aufgabenträgersicht, nämlich Kapazitätserhalt und Verfügbarkeit des Schienenbestandsnetzes für die Nutzer abzubilden. Ein weiteres mittel- bis langfristiges Ziel des Aufgabenträgers ist aufgrund seiner gesetzlich verankerten Infrastrukturverantwortung die Substanzerhaltung des Schienenbestandsnetzes.

Das Ziel der Substanzerhaltung erfolgt zum einem aus der langfristigen Perspektive des Bundes und zum anderen aus dem Ziel heraus, die gegebene Kapazität und Nutzerqualität zu den geringsten Kosten vorhalten zu können. Betrachtet man die Kosten der Schieneninfrastruktur über ihren gesamten Lebenszyklus hinweg, weist alles darauf hin, dass die stetige Erhaltung der Substanz auf ein dauerhaft gewünschtes Qualitätsniveau entscheidend für die langfristige Kostenminimierung ist. Daher ist bei der Eisenbahninfrastruktur die Unterscheidung von aktueller Nutzerqualität und zugrundeliegender Sub-

stanzqualität essentiell. Es ist möglich, die Nutzerqualität für längere Zeit aufrechtzuerhalten, während die Substanzqualität schon verfällt.¹⁹⁶

Daher ist es sinnvoll neben den erwähnten Kennzahlen auch ein Berichtssystem zur Beurteilung der Entwicklung der Life Cycle Costs (Lebenszykluskosten) für die zu betreibende Schieneninfrastruktur in die LuFV II zu implementieren.

Dabei sind seitens des Infrastrukturbetreibers einmal jährlich folgende zahlungswirksame Aufwände beziehungsweise Aktivierungen zumindest je regionalem Streckennetz zu melden:

- Betriebsführung
- Inspektion/Wartung
- Entstörung
- Reinvestition (Ersatzinvestitionen)
- Infrastrukturbenützungserlöse

Demgegenüber sollten zumindest folgende leistungs- und qualitätsrelevanten Output-Daten je Streckennetz auf Regionalebene stehen:

- Bruttotonnen je Tag je Gleis (Die Einheit bezeichnet die auf einem Bahngleis beförderte Gesamtlast, vervielfacht mit der Zahl der durchfahrenen Kilometer.)
- Anzahl der Züge je Tag je Gleis
- Kennzahl Langsamfahrstellen (siehe Kapitel 4.2.2.1)
- Standardabweichung Längshöhe (beschreibt den Zustand des Gleises nach dem Qualitätskriterium Höhenverlauf der Schienenoberkante)
- Sicherheitsrelevante Vorfälle
- Durchschnittliches Anlagenalter Oberbau (besteht aus Gleisbett und den darauf montierten Gleisen)
- Durchschnittliches Anlagenalter Brücken
- Durchschnittliches Anlagenalter Oberleitung (Fahrleitung)
- Durchschnittliches Anlagenalter Sicherungsanlagen
- Laufmeter Gleisneulage
- Anzahl Weichenneulagen
- Anzahl Störungen Sicherungsanlagen

¹⁹⁶ Vgl. Mitusch K., Beckers T., Brenck A. (2008), S. 85.

- Anzahl Störungen Oberleitungsanlagen
- Zustandskategorien Brücken und Tunnel (siehe Kapitel 3.3.9)

Diese Auflistung stellt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und kann durch verschiedene leistungs- und qualitätsrelevante Output-Kennzahlen erweitert werden.

Anhand dieses Berichtssystems wird bei den jeweiligen Streckennetzen auf Regionalebene der Input (zahlungswirksame Aufwände beziehungsweise Aktivierungen) dem oben dargestellten Output gegenübergestellt. Über einen langjährigen Zeitreihenvergleich soll anhand der Entwicklung der Aufwandspositionen und der Entwicklung der Output-Kennzahlen Aussagen über die Lebenszykluskosten getroffen werden. Damit ist der Aufgabenträger in der Lage die seitens des Infrastrukturbetreibers getätigten Investitions- und Instandhaltungsmaßnahmen hinsichtlich einer optimalen Erhaltungsstrategie auf den verschiedenen Strecken nachzuvollziehen. Primäres Ziel dieses Berichtssystems ist daher die Überwachung der langfristigen Substanzerhaltung der bestehenden Schieneninfrastruktur. Dieses Berichtssystem sollte in Ergänzung zu den Kennzahlen zur Bewertung der aktuellen Nutzerqualität des Schienenbestandsnetzes in die LuFV II aufgenommen werden.

4.2.2.5 Erweiterung der Kennzahlen um die Zielsetzung Sicherheit

Ein weiteres Ziel des Aufgabenträgers ist aufgrund seiner gesetzlich verankerten Infrastrukturverantwortung die Sicherheit auf dem Schienenbestandsnetz.

Sicherheitskennzahlen sind nicht Bestandteil der LuFV II. Gemäß § 7 ESiV ist das Eisenbahn-Bundesamt als Sicherheitsbehörde verpflichtet, einen jährlichen Bericht über die Entwicklung der Eisenbahnsicherheit auf dem Schienenbestandsnetz einschließlich einer Zusammenstellung der gemeinsamen Sicherheitsindikatoren nach Anhang I der RL 2004/49/EG zu erstellen.¹⁹⁷

Das Eisenbahnbundesamt als zuständige Sicherheitsbehörde in Deutschland berichtet über das Sicherheitsniveau auf dem Schienennetz unter anderem anhand folgender im Anhang I der Richtlinie 2009/149/EG festgelegter Indikatoren:

¹⁹⁷ Vgl. § 7 ESiV.

- Gesamtzahl und (auf gefahrene Zugkilometer bezogene) durchschnittliche Zahl der signifikanten Unfälle, aufgeschlüsselt nach Unfallarten.
- Gesamtzahl und (auf gefahrene Zugkilometer bezogene) durchschnittliche Zahl der schwer Verletzten und Getöteten je Unfallart, aufgeschlüsselt nach Unfallkategorien.
- Gesamtzahl und (auf gefahrene Zugkilometer bezogene) durchschnittliche Zahl der Unfälle im Zusammenhang mit der Beförderung gefährlicher Güter, aufgeschlüsselt nach Unfallkategorien.
- Gesamtzahl und (auf gefahrene Zugkilometer bezogene) durchschnittliche Zahl der Suizide.
- Gesamtzahl und (auf gefahrene Zugkilometer bezogene) durchschnittliche Zahl der
 - Schienenbrüche
 - Schienenverbiegungen
 - Signalisierungsfehler
 - Überfahrene Haltesignale
 - Radbrüche
 - Achs- beziehungsweise Wellenbrüche an in Betrieb befindlichen Fahrzeugen.

Das Eisenbahn-Bundesamt erhält die zur Erstellung des diesbezüglichen Berichts erforderlichen Daten von den jeweiligen Eisenbahnverkehrsunternehmen.¹⁹⁸

Bei der Erhebung wird allerdings nicht nach den Verursachern unterschieden. Hierbei wäre eine Unterscheidung sinnvoll, da der Infrastrukturbetreiber nicht für von Externen (zum Beispiel EVU, Autofahrer, etc.) verursachte Unfälle verantwortlich gemacht werden kann.

Vorfälle und Störungen mit nur geringen Auswirkungen werden bei der Erhebung der Kennzahlen nicht berücksichtigt. Ein sicherheitsrelevanter Vorfall ist jedoch immer Voraussetzung für das Eintreten eines Unfalls. Daher würde eine Berücksichtigung aller sicherheitsrelevanten Vorfälle auf dem Schienennetz die Objektivität der Aussage über das Sicherheitsniveau des Schienennetzes erhöhen.

¹⁹⁸ Vgl. § 6 ESiV.

Zur Implementierung in die LuFV II wird daher eine Sicherheitskennzahl vorgeschlagen, die die Anzahl an sicherheitsrelevanten Vorfällen im Bereich der Infrastruktur gelegenen Ursachen misst. Dabei werden sowohl Vorfälle, die einen Sach- und/oder Personenschaden als auch Vorfälle, welche keine weiteren Ereignisse zur Folge hatten, erfasst:

Unfälle mit Zügen und mit sonstigen Fahrten (Verschubfahrten, Nebenfahrten, Fahrten mit Schwerkleinwagen)	
1.	Entgleisungen
2.	Kollisionen
3.	Zusammenpralle von Schienenfahrzeugen mit Straßenfahrzeugen, Fußgehern oder Tieren auf Eisenbahnkreuzungen
4.	Unerlaubte Signalüberfahung
5.	Fahren ohne Auftrag, Fahrerlaubnis bzw. Voraussetzung zur Fahrt
6.	Unerlaubtes Einlassen von Fahrten in besetzte Gleisabschnitte
7.	Entrollen von Schienenfahrzeugen
8.	Beeinträchtigung des sicheren Betriebes durch schwere Mängel an technischen Einrichtungen und Schienenfahrzeugen sowie durch menschliches Fehlverhalten
9.	Gefährdung von Reisenden im Bereich von Bahnsteigen und deren unmittelbaren Zugängen durch Fahrten
10.	Gefährdung von Personen bei Arbeiten im Gleis

Abbildung 7: Vorkalkategorien der Kennzahl Sicherheit

Die Kennzahl „Sicherheit“ bezieht sich nur auf die vom Infrastrukturbetreiber verursachten Vorfälle. Um die vom Infrastrukturbetreiber bekannt gegebene Anzahl an selbst verursachten Vorfällen objektiv nachvollziehen zu können, übermittelt der Infrastrukturbetreiber jährlich eine Liste jener Vorfälle an das Eisenbahn-Bundesamt, an denen laut dem Infrastrukturbetreiber Dritte Verursacher des eingetretenen Vorfalls waren. Der Infrastrukturbetreiber hat die Anzahl der Vorfälle sowie deren Merkmale wie Datum, Ort, Bezeichnung und Verursacher der Vorfälle an das Eisenbahn-Bundesamt zu melden.

Die Erfassung der Kennzahl erfolgt unabhängig davon, ob diese Vorfälle einen Sach- und/oder Personenschaden zur Folge hatten. Die Anzahl dieser Vorfälle gibt somit alle Ereignisse wieder, die zu einer potentiellen oder tatsächlichen Gefährdung der Sicherheit im Betriebsgeschehen, unabhängig von den tatsächlichen Folgen, geführt haben. Es wer-

den sowohl Vorfälle, die einen Sach- und/oder Personenschaden als auch Vorfälle, die keine weiteren Ereignisse zur Folge hatten, erfasst, da der Eintritt und das Ausmaß allfälliger Folgen nicht vom Infrastrukturbetreiber beeinflusst werden kann. Bei der Erhebung der Kennzahl werden nur durch den Infrastrukturbetreiber verursachte Vorfälle berücksichtigt. Durch diese Kennzahl wird eine objektive Bewertung des Sicherheitsniveaus auf dem zu betreibenden Schienennetz gewährleistet.

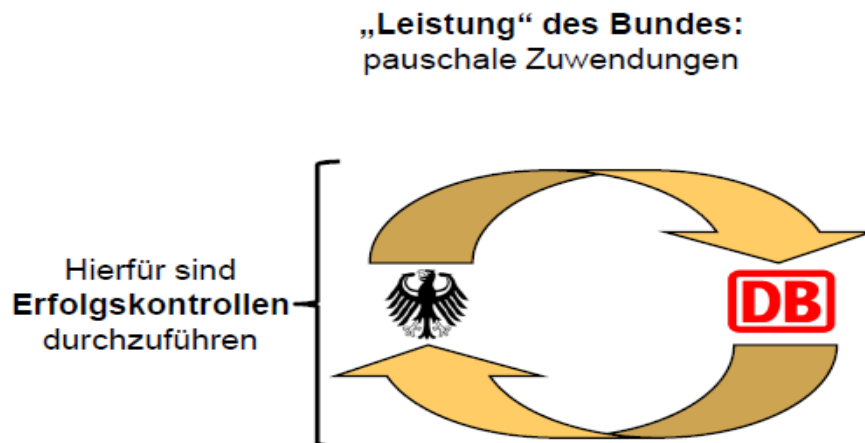
4.3 Analyse der Steuerungswirkung durch die Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung II für den Bund

4.3.1 Kritik des Bundesrechnungshofs zur Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung II

Im Zuge der Anhörung des Ausschusses für Verkehr und digitale Infrastruktur am 05.11.2014 legte der Bundesrechnungshof einige Kritikpunkte zur LuFV II dar. Der Bundesrechnungshof bemängelte vor allem die unzureichende Steuerungswirkung des Bundes.¹⁹⁹

Das Prinzip der LuFV II basiert auf Leistung und Gegenleistung:

¹⁹⁹ Vgl. <http://www.bundestag.de/blob/343842/dc552965441bce7964fe3adff6133c78/axel-zentner-data.pdf>, Aufruf vom 04.09.2015.



„Gegenleistung“ der DB AG:
Bahnanlagen in einem durch Qualitätskennzahlen
beschriebenen Zustand vorhalten,
Wirtschaftsprüfer-Bestätigungen zur Mittelverwen-
dung (zweckentsprechend und vereinbarte Höhe)

Abbildung 8: Prinzip der LuFV II²⁰⁰

Laut Bundesrechnungshof sind rund 3 % des Schienennetzes gemäß Definition der LuFV II mangelbehaftet. Diese Abschnitte sind in den Kennzahlen abgebildet. 97 % sind gemäß Definition der LuFV II mängelfrei. Der tatsächliche Zustand ist jedoch nicht erkennbar.²⁰¹

²⁰⁰ <http://www.bundestag.de/blob/343842/dc552965441bce7964fe3adff6133c78/axel-zentner-data.pdf>, Aufruf vom 04.09.2015.

²⁰¹ Vgl. ebd.

Die Mittel des Bundes durch die LuFV II sind laut Bundesrechnungshof mit 41 % eine von mehreren Finanzierungsquellen des Bestandsnetzes:

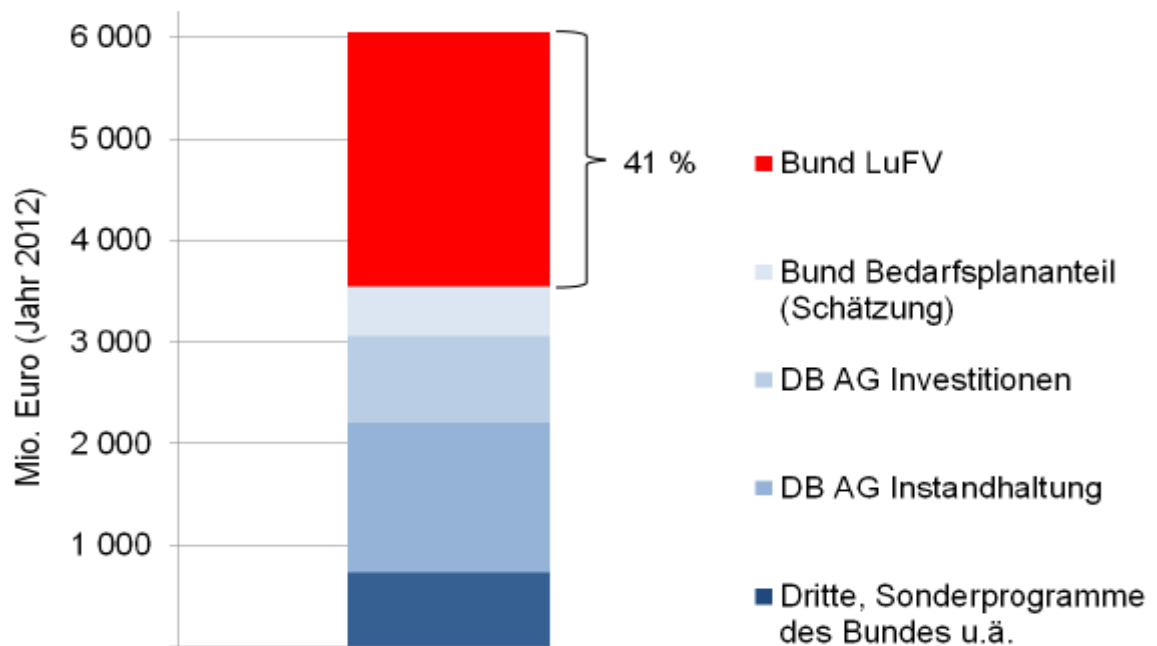


Abbildung 9: Finanzierungsquellen der DB Netz AG ²⁰²

Auf die Kennzahlen wirken jedoch alle Finanzierungsquellen ein. Daraus folgt, dass der Einfluss der Mittel durch die LuFV II auf die Kennzahlen, dass heißt der mit Zuwendungen bewirkte Nutzen, nicht nachweisbar ist.²⁰³

Zwischen den LuFV-Mitteln des Bundes (Ursache) und den sanktionsbewehrten Kennzahlen (Wirkung) besteht laut Bundesrechnungshof kein eindeutiger Zusammenhang. Einige Investitionen aus LuFV-Mitteln des Bundes sind in der Lage, die Kennzahlen zu verbessern, zum Beispiel die Erneuerung schadhafter Weichen oder Brücken. Einige andere Investitionen aus LuFV-Mitteln des Bundes haben in der Regel keinen Einfluss auf die Kennzahlen. Dies ist etwa beim Ersatz eines alten Stellwerks durch ein neues der Fall, weil der Zustand der Stellwerke mit keiner sanktionsbewehrten Kennzahl erfasst wird.²⁰⁴

²⁰² <http://www.bundestag.de/blob/343842/dc552965441bce7964fe3adff6133c78/axel-zentner-data.pdf>, Aufruf vom 04.09.2015.

²⁰³ Vgl. ebd.

²⁰⁴ Vgl. ebd.

Gemäß Systematik der LuFV II entscheidet die DB Netz AG allein, wofür sie die Zuwendungen einsetzt. Sie könnte mit den Mitteln des Bundes durch die LuFV II auch andere Vorhaben finanzieren.

Des Weiteren bemängelt der Bundesrechnungshof dass keine Wirtschaftlichkeitskontrollen bei der LuFV II vorgesehen sind. Die vereinbarten Kennzahlen ermöglichen keine Auskunft hierüber und setzen deshalb keinen Anreiz zum wirtschaftlichen Einsatz der Bundesmittel.²⁰⁵

Abschließend bemängelt der Bundesrechnungshof auch Schwachstellen und Risiken bei der Gesamtfinanzierung. Zwei Finanzierungsquellen der LuFV II hängen maßgeblich von der wirtschaftlichen Lage der DB AG ab:

- Dividendenzahlungen der DB AG an den Bund (jahresdurchschnittlich EUR 440 Mio.),
- Eigenmittel der DB AG für Ersatzinvestitionen (jährlich EUR 100 Mio.).

Die LuFV II sieht in § 24 Abs. 3 neue Verhandlungen vor, wenn die DB AG wirtschaftlich nicht zu diesen Finanzierungsbeiträgen in der Lage sein sollte. Es besteht deshalb das Risiko, dass der Bund zu gegebener Zeit finanziell hierfür eintreten muss. Die finanzielle Planungssicherheit des Bundes nimmt damit gegenüber der LuFV I ab.²⁰⁶

Zusammenfassend kann somit festgestellt werden, dass der Bundesrechnungshof hinsichtlich der LuFV II vor allem die unzureichende Steuerungswirkung und den fehlenden Anreiz zum wirtschaftlichen Mitteleinsatz bemängelt.

²⁰⁵ Vgl. <http://www.bundestag.de/blob/343842/dc552965441bce7964fe3adff6133c78/axel-zentner-data.pdf>, Aufruf vom 04.09.2015.

²⁰⁶ Vgl. ebd.

4.3.2 Gestaltung der Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung II als Leistungsvertrag

Aus dem vorigen Kapitel lässt sich ableiten, dass eine Beurteilung der Allokation der Mittel der LuFV II nicht in einem solchen Ausmaß möglich ist, um die LuFV II als ein effizientes Instrument zur Steuerung der verkehrspolitischen Zielerreichung bezeichnen zu können. Es fehlt die klare Bindung von Geldflüssen an die erbrachte Leistung. Dadurch kann nicht eruiert werden, wie viel öffentliche Gelder für welche von den EIU erbrachten Leistungen wie verwendet werden.

In Zeiten knapper werdender öffentlicher Mittel sind die optimale Mittelallokation und ein effizienter Mitteleinsatz jedoch wesentliche Determinanten für eine weitere Steigerung des Gemeinwohles.

Für eine sinnvolle Infrastrukturfinanzierung sind vor allem folgende drei Bereiche notwendig:

- verkehrspolitische Zielsetzung und Mittelallokation durch die politischen Entscheidungsträger,
- operative, wirtschaftlich optimale Umsetzung der verkehrspolitischen Vorgaben durch die EIU,
- strukturierte, effiziente Überwachung und Steuerung der Zielerreichung.

Die Ermittlung der Zuschüsse für den Bereich der Bereitstellung und Betriebsführung der Schieneninfrastruktur beruht im Wesentlichen auf den Angaben und Anforderungen des DB Konzerns. Da das Unternehmen ein langjähriges, sehr hohes Know How besitzt, die Hoheit über alle relevanten Daten hat und über alle Teilkonzerne bestens vernetzt ist, entsteht ein Ungleichgewicht in der Grundlagenbildung für Entscheidungen.

Gegenwärtig basieren die Datengrundlagen der LuFV II auf den höchsten Aggregationsstufen ohne Angabe der darunter liegenden Unternehmenszahlen. Dadurch ist eine schlüssige Überprüfung der Daten und somit auch der gewährten Zuschussbeträge kaum möglich. Des Weiteren stellt die nach außen fehlende Aufgliederung der Unternehmensdaten in die zuschussrelevanten und eigenwirtschaftlichen Bereiche eine Hürde in der Überprüfung der erforderlichen Zuschüsse dar.

Auch die Ermittlung von Zielwerten für Kennzahlen und die Regelungen über die Zurverfügungstellung von Daten und die Kontrolle der Ziele spiegeln diese Schieflage wieder.

Um diesen beschriebenen Problemstellungen im Bereich der Finanzierung der Schieneninfrastruktur zumindest mittelfristig entgegen wirken zu können könnte die LuFV II in einen Leistungsvertrag umgestaltet werden.

Dieses Instrument besteht darin, dass für definierte Produkte im Bereich der Bereitstellung der Schieneninfrastruktur ein staatlicher Abgeltungsbetrag definiert wird. Die Produktgruppen gliedern sich in das Mindestzugangspaket und Serviceeinrichtungen beziehungsweise Zusatzleistungen, die das EIU in Anlehnung an Anhang II der RL 2012/34/EU für das EVU erbringt.

Im Rahmen der Produktdefinition ist eine Trennung in gemeinwirtschaftliche und eigenwirtschaftliche Produkte notwendig. Diesbezüglich wird auf das Kapitel 4.1.2.5 der gegenständlichen Arbeit verwiesen.

Um dieses Instrument korrekt umsetzen zu können, wäre eine vertragliche Festlegung einer abgestimmten Trennungsrechnung mit dem EIU maßgebend.

Der Bund hat bei einem solchen Leistungsvertrag zu entscheiden, welche Produkte beziehungsweise Leistungen vom EIU erbracht werden und von der Behörde in welchem Ausmaß finanziert werden sollen.

Dabei wäre grundsätzlich nach folgenden Kriterien vorzugehen:

- Welche Leistungen eines EIU werden zur Sicherstellung eines leistungsfähigen Schienenverkehrs von den Nutzern der Schieneninfrastruktur beziehungsweise deren Kunden nachgefragt und können ohne öffentliche Finanzierung nicht zu marktkonformen Preisen eigenwirtschaftlich hergestellt werden? Wenn diese Leistung eigenwirtschaftlich hergestellt werden kann, ist eine öffentliche Finanzierung nicht erforderlich.
- Wird durch eine öffentliche Finanzierung eines Produkts beziehungsweise Leistung eines EIU ein anderer Anbieter dieses Produkts beziehungsweise Leistung diskriminiert oder eine unzulässige Beihilfe bewirkt? Als Beispiel ist hierbei die Traktionsenergie zu nennen, wo neben der DB Energie GmbH es seit 01.07.2014 auch anderen konzernexternen Anbietern möglich ist, Bahnstrom anzubieten.
- Wird die vom EIU angebotene Leistung von einer Mehrzahl an Kunden oder lediglich durch bestimmte Kunden nachgefragt? Wird diese lediglich von einem Kunden

nachgefragt ist zu unterscheiden ob es sich dabei um einen öffentlichen Auftraggeber oder einen Kunden handelt, der seinerseits in einem Wettbewerbsmarkt tätig ist. Im ersteren Fall ist eine Finanzierung der Leistung über den öffentlichen Dienstleistungsauftrag möglich. Im zweiten Fall besteht die Möglichkeit einer unzulässigen Beihilfe.

- Wird eine Leistung beziehungsweise ein Produkt eines EIU öffentlich finanziert ist sicherzustellen, dass eine Querfinanzierung in andere eigenwirtschaftliche Unternehmensbereiche des EIU nicht erfolgen kann. Das erfordert die getrennte Darstellung der mit der Herstellung dieser Leistung oder Produkt verbundenen Aufwendungen und Erlöse im Rechnungswesen des EIU zum Beispiel nach den Grundsätzen des Anhangs der VO 1370/2007 (Trennungsrechnung).
- Wird eine Leistung beziehungsweise ein Produkt eines EIU öffentlich finanziert, ist sicherzustellen, dass dieses Produkt gegenüber allen potentiellen Nutzern zu gleichen Bedingungen diskriminierungsfrei angeboten beziehungsweise erbracht wird. Dies ist eine Anforderung der „Gemeinschaftlichen Leitlinien für staatliche Beihilfen an Eisenbahnunternehmen“²⁰⁷. Bei Nichteinhaltung dieser Anforderung wird eine unzulässige Beihilfe unterstellt. Die Bedingungen, unter denen die Leistungen beziehungsweise die Produkte diskriminierungsfrei anzubieten sind, ist im jeweiligen Finanzierungsvertrag festzulegen.
- Wird eine Leistung beziehungsweise ein Produkt eines EIU öffentlich finanziert, soll eine Überkompensation ausgeschlossen werden, da dies wiederum eine unzulässige Beihilfe indiziert. Daher ist eine ex post-Überkompensationsprüfung erforderlich, wofür wiederum das Bestehen einer Leistungs- beziehungsweise produktbezogenen Trennungsrechnung erforderlich ist. Eine festgestellte Überkompensation ist unter Berücksichtigung einer angemessenen und branchenüblichen Rendite an die finanzierende Behörde zu refundieren.

Aus verkehrspolitischer Sicht liegen die Vorteile in der Steuerungsmöglichkeit, die sich durch die Einführung von Leistungsverträgen für Produktgruppen aufgrund der Ermittlung

²⁰⁷ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=URISERV:tr0004&from=DE>, Aufruf vom 02.09.2015.

der tatsächlichen Kosten je Produkt ergibt, welche für die Aufgabenträger als Entscheidungsgrundlage dient. Durch die Zuschreibung der tatsächlichen Kosten jedes Produktes ist eine Produktgestaltung innerhalb bestimmter Rahmenbedingungen leichter möglich.

Weiters kann die Nachvollziehbarkeit der Berechnungsgrundlagen der Produkte der EIU gewährleistet werden. Darüber hinaus sollte eine Entscheidung über neue Produktgruppen vom Staat getroffen und damit die Steuerungsmöglichkeiten ausgebaut werden. Die Preisbildung für die Produkte kann durch unabhängige Institutionen wie zum Beispiel das Eisenbahn-Bundesamt überwacht und unterstützt werden.

Eine Schwachstelle dieses Instruments liegt darin, dass es ohne ausreichenden Wettbewerb nur eine eingeschränkte, marktgetriebene Preisbildung geben wird. Für subventionierte Leistungen, die bisher nur vom EIU angeboten wurden, wird sich aller Voraussicht nach kein eigenwirtschaftlicher Anbietermarkt entwickeln.

Eine wesentliche Voraussetzung dieses Instruments ist, dass die Kosten der einzelnen Produkte beziehungsweise Leistungen der EIU objektiviert sind. Dieses Modell erfordert die Steuerung der Schieneninfrastruktur durch relativ komplexe Infrastrukturfinanzierungsverträge.

Um dem hohen und komplexen Steuerungsbedarf für die nicht unbeträchtlichen öffentlichen Mittel gerecht werden zu können, ist eine möglichst exakte und strukturierte Zuordnung der Betriebs-, Instandsetzungs- u. Investitionsaufwendungen zu den einzelnen EIU-Leistungen sowie deren laufendes Monitoring erforderlich. Diese Komplexität wird für EIU, die in Holdingstrukturen beziehungsweise in integrierten Unternehmen organisiert sind, erhöht. Hierbei ist vor allem auf die Vermeidung einer Quersubvention zu achten.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Finanzierung der erforderlichen Schieneninfrastruktur durch Leistungsverträge ein geeignetes Instrument für eine transparente und effiziente Steuerung der Infrastruktur sein kann.

5 Schlussfolgerung

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die EU-Kommission ihre Mitgliedsstaaten mittels der Richtlinie 2012/34/EU seit Mitte des Jahres 2015 anweist, die Verpflichtungen der EIU anhand einer vertraglichen Vereinbarung, die als Mehrjahresverträge bezeichnet werden, festzuhalten. Gemäß Art. 30 Abs. 2 der Richtlinie 2012/34/EU haben die Mitgliedsstaaten dafür Sorge zu tragen, dass zwischen der zuständigen Behörde und dem EIU für einen Zeitraum von mindestens fünf Jahren eine vertragliche Vereinbarung geschlossen wird, die in Anhang V aufgeführten Grundsätze und Eckdaten enthält.

In Deutschland hat der Staat als gesetzlicher Aufgabenträger einen mehrjährigen Finanzierungsvertrag, die sogenannte LuFV II, mit der DB Netz AG, der DB Station&Service AG und der DB Energie GmbH für den Betrieb der Schieneninfrastruktur und deren Bereitstellung abgeschlossen. Nach erfolgter Analyse kann festgehalten werden, dass die LuFV II einen Großteil der Anforderungen gemäß Anhang V der RL 2012/34/EU mit zwei Ausnahmen erfüllt. Folgende Anforderungen sind nicht in der LuFV II enthalten:

- Angaben zu möglichen Instandhaltungsrückständen und Vermögenswerte, die außer Betrieb genommen werden und dadurch unterschiedliche Finanzströme freisetzen.
- Regeln für den Umgang mit größeren Betriebsstörungen und Notfällen, einschließlich Notfallplänen.

Des Weiteren werden einige Anforderungen zwar grundsätzlich erfüllt, deren Detaillierungsgrad ist allerdings ausbaufähig.

Die RL 2012/34/EU definiert weiters die Funktionalitäten des Infrastrukturbetreibers, des Eisenbahnunternehmens und des Betreibers von Serviceeinrichtungen. Werden Serviceeinrichtungen von Eisenbahnunternehmen oder Unternehmen betrieben, die nicht über die Eigenschaft eines Infrastrukturbetreibers verfügen, ist deren staatliche Finanzierung nach den Bestimmungen der RL 2012/34/EU nicht zulässig.

Aus der Analyse in Kapitel 4.1.2 geht hervor, dass während eine staatliche Finanzierung der Leistungen des Mindestzugangspakets ohne eine vorherige Genehmigung der Kommission erfolgen kann, eine solche vorherige Genehmigung der Kommission für die Fi-

finanzierung von Serviceeinrichtungen beziehungsweise Serviceleistungen notwendig erscheint, um die Qualifizierung dieser Finanzierung als unzulässige Beihilfe zu vermeiden. Die als Infrastrukturfinanzierungsvereinbarung gemäß Art. 30 Abs. 2 der RL 2012/34/EU abgeschlossene LuFV II beinhaltet jedoch auch Serviceeinrichtungen beziehungsweise Serviceleistungen. Dies betrifft die Leistungen der DB Station&Service GmbH und der DB Energie GmbH als auch einige Nebenprodukte der DB Netz AG (Abstellanlagen, Zugbildeinrichtungen, Innenreinigungsanlagen, Elektronische Zugheizvoranlagen, etc.). Es kann also festgestellt werden, dass hinsichtlich der abgeschlossenen LuFV II die Gefahr als Qualifizierung einer unzulässigen Beihilfe besteht, da die Vereinbarung auch Serviceeinrichtungen und Serviceleistungen beinhaltet.

Die in der LuFV II enthaltenen Kennzahlen zur Bewertung der Qualität der Schieneninfrastruktur werden in der vorliegenden Arbeit evaluiert und einer Optimierungsanalyse unterzogen. Die durchgeführte Bewertung bringt die Kennzahl „Theoretischer Fahrzeitverlust“ in einer adaptierten Variante, welche Kennzahl „Langsamfahrstellen“ genannt wird, als geeignetste Alternative hervor:

$$\text{Kennzahl Langsamfahrstellen} = \frac{\text{Summe der monatlichen Geschwindigkeitsreduzierung (km/h)} \times \text{Länge der Geschwindigkeitsreduzierungen (km)}}{12}$$

Es erfolgt damit eine objektive Bewertung von vergleichbaren Langsamfahrstellen in unterschiedlichen Netzsegmenten – jede Langsamfahrstelle wird gleich bewertet. Es erfolgt keine Priorisierung für die Beseitigung der Langsamfahrstellen durch die Kennzahl.

Hinsichtlich der Kennzahl „Langsamfahrstellen“ ist zu empfehlen, als Aggregationsniveau für die Zielvorgabe und Erhebung der Kennzahlenwerte Teilnetze heranzuziehen. Dadurch ist keine Vernachlässigung von regionalen Streckennetzen seitens des EIU möglich. Zusätzlich können dabei Benchmarks zwischen einzelnen, vergleichbaren Teilnetzen generiert werden. Änderungen des VzG sollten bei der Erhebung der Kennzahl berücksichtigt werden. Die Bestehensdauer, ab der die Langsamfahrstelle in die Berechnung der Kennzahl einfließt, sollte von drei auf einen Monat verkürzt werden. Dadurch wäre eine umfassendere Bewertung der Qualität der Schieneninfrastruktur gewährleistet.

Ein weiteres Ziel des Aufgabenträgers ist aufgrund seiner gesetzlich verankerten Infrastrukturverantwortung die Sicherheit auf dem Schienenbestandsnetz. Zur Implementierung in die LuFV II wird eine Sicherheitskennzahl vorgeschlagen, die die Anzahl an sicherheitsrelevanten Vorfällen im Bereich der Infrastruktur gelegenen Ursachen misst. Da-

bei werden sowohl Vorfälle, die einen Sach- und/oder Personenschaden als auch Vorfälle, die keine weiteren Ereignisse zur Folge hatten, erfasst. Die Kennzahl „Sicherheit“ bezieht sich nur auf die vom Infrastrukturbetreiber verursachten Vorfälle. Durch diese Kennzahl wird eine objektive Bewertung des Sicherheitsniveaus auf dem zu betreibenden Schienennetz gewährleistet.

Um auch der mittel- bis langfristigen Zielsetzung des Substanzerhalts der Schieneninfrastruktur Rechnung zu tragen wird empfohlen ein Berichtssystem zur Beurteilung der Entwicklung der Lebenszykluskosten des Schienenbestandsnetzes in die LuFV II zu implementieren. Anhand des im Kapitel 4.2.2.4 beschriebenen Berichtssystems können über einen langjährigen Zeitreihenvergleich Aussagen über die Lebenszykluskosten getroffen werden. Damit ist der Aufgabenträger in der Lage die seitens des Infrastrukturbetreibers getätigten Investitions- und Instandhaltungsmaßnahmen hinsichtlich einer optimalen Erhaltungsstrategie auf den verschiedenen Strecken nachzuvollziehen.

Der Bundesrechnungshof bemängelte hinsichtlich der LuFV II den fehlenden Anreiz zum wirtschaftlichen Mitteleinsatz und vor allem die unzureichende Steuerungswirkung für den Bund als Aufgabenträger. Um diesen Problemstellungen im Bereich der Finanzierung der Schieneninfrastruktur entgegen wirken zu können, könnte die LuFV II in einen Leistungsvertrag umgestaltet werden. Dieses Instrument besteht darin, für definierte Produkte im Bereich der Bereitstellung der Schieneninfrastruktur einen staatlichen Abgeltungsbetrag zu definieren. Die Produktgruppen gliedern sich in das Mindestzugangspaket und Serviceeinrichtungen beziehungsweise Zusatzleistungen, die das EIU in Anlehnung an Anhang II der RL 2012/34/EU für das EVU erbringt.

Um dieses Instrument korrekt umsetzen zu können, wäre eine vertragliche Festlegung einer abgestimmten Trennungsrechnung mit dem EIU maßgebend. Im Rahmen der Produktdefinition ist eine Trennung in gemeinwirtschaftliche und eigenwirtschaftliche Produkte notwendig. Der Bund hat bei einem solchen Leistungsvertrag zu entscheiden, welche Produkte beziehungsweise Leistungen vom EIU erbracht und von der Behörde in welchem Ausmaß finanziert werden sollen.

Aus verkehrspolitischer Sicht liegen die Vorteile in der Steuerungsmöglichkeit, die sich durch die Einführung von Leistungsverträgen für Produktgruppen aufgrund der Ermittlung der tatsächlichen Kosten je Produkt ergibt, welche für die Aufgabenträger als Entscheidungsgrundlage dient.

Literatur

- Catharin, W., Gürtlich G. Eisenbahngesetz Kommentar samt ökonomischen und rechtlichen Grundlagen, Wien, Linde Verlag, 2007
- DB Netz AG Geschäftsbericht 2013, Frankfurt am Main, 2014
- Deutsche Bahn AG Infrastrukturzustands- und entwicklungsbericht 2014 Berlin, 2015
- Mitusch, K., Beckers T., Brenck, A. Die Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung (LuFV) zwischen Bund und DB AG und ihre Beziehung zur Anreizregulierung – Gutachten im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung, Berlin, 2008
- Schienen-Control GmbH Tätigkeitsbericht 2007, Wien, 2008
- Stelling J. Kostenmanagement und Controlling, 3. Unveränderte Auflage, München, Oldenbourg Verlag, 2009
- Rechnungshof ÖBB: Langsamfahrstellen, Bericht 2010/05, Wien, 2010

Online Quellen

Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie

http://www.bmvit.gv.at/verkehr/gesamtverkehr/gvp/faktenblaetter/infrastruktur/fb_finanz_schieneninfrastruktur.pdf, Aufruf vom 17.09.2015.

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur

<http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/bundesverkehrswegeplan.html>, Aufruf vom 25.09.2015.

Bundesrechnungshof

<http://www.bundestag.de/blob/343842/dc552965441bce7964fe3adff6133c78/axel-zentner-data.pdf>, Aufruf vom 04.09.2015.

DB Energie GmbH

http://www.dbenergie.de/dbenergie-de/ueber_dbenergie/unternehmen/geschaefteinheiten.html, Aufruf vom 02.09.2015.

DB Energie GmbH, Zahlen und Fakten

http://www.dbenergie.de/dbenergie-de/ueber_dbenergie/unternehmen/zahlen_und_fakten.html, Aufruf vom 02.09.2015.

DB Netz AG

<http://fahrweg.dbnetze.com/fahrweg-de/start/unternehmen/geschaeftsbericht.html>, Aufruf vom 02.09.2015.

Deutsche Bahn

http://www.deutschebahn.com/de/konzern/geschaeftsfelder/db_netze_personenbahnhoefe.html, Aufruf vom 02.09.2015.

EU2007.DE

www.eu2007.de/de/The_Council_Presidency/treaties_of_rome/index.html, Aufruf vom 27.08.2015.

Gemeinsames Positionspapier Zukunft der Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung – auf dem Weg zu einer LuFV II von Verband der Bahnindustrie in Deutschland e. V., Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e. V., Zentralverband des Deutschen Baugewerbes e. V., Bundesvereinigung Mittelständischer Bauunternehmen e. V.

http://www.bahnindustrie.info/uploads/media/Position_LuFV_Bau_u_Bahnindustrie_final.pdf, Aufruf vom 24.08.2015.

Gemeinschaftliche Leitlinien für staatliche Beihilfen an Eisenbahnunternehmen

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=URISERV:tr0004&from=DE>,

Aufruf vom 02.09.2015.

Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung („LuFV“) zwischen der Bundesrepublik Deutschland („Bund“), vertreten durch das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung („BMVBS“) und der DB Netz AG, der DB Station&Service AG, der DV Energie GmbH sowie der Deutschen Bahn AG („DB AG“), inkl. Erster Nachtrag gültig ab dem 1. Januar 2010

http://www.eba.bund.de/SharedDocs/Publikationen/DE/Finanzierung/LuFV/LuFV_inkl_erster_Nachtrag.pdf?__blob=publicationFile&v=9, Aufruf vom 24.08.2015.

Zweiter Nachtrag zur Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung („LuFV“) zwischen der Bundesrepublik Deutschland („Bund“), vertreten durch das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung („BMVBS“) und der DB Netz AG, der DB Station&Service AG, der DV Energie GmbH sowie der Deutschen Bahn AG („DB AG“)

http://www.eba.bund.de/SharedDocs/Publikationen/DE/Finanzierung/LuFV/LuFV_zweiter_Nachtrag.pdf?__blob=publicationFile&v=5, Aufruf vom 09.10.2015.

Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung II („LuFV II“) zwischen der Bundesrepublik Deutschland („Bund“), vertreten durch das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung („BMVBS“) und der DB Netz AG, der DB Station&Service AG, der DV Energie GmbH sowie der Deutschen Bahn AG („DB AG“)

http://www.eba.bund.de/SharedDocs/Publikationen/DE/Finanzierung/LuFV/Einstellen_LuFV_II.pdf?__blob=publicationFile&v=2, Aufruf vom 24.08.2015.

SCHIG mbH

<http://www.schig.com/ueber-die-schig-mbh/aufgaben-und-rechtliche-grundlagen-chronologie/>, Aufruf vom 09.09.2015.

ÖBB-Infrastruktur AG

http://www.oebb.at/infrastruktur/de/2_0_Das_Unternehmen/Daten_und_Fakten/DMS_Daten/Zahlen_Daten_Fakten.jsp, Aufruf vom 09.09.2015.

Selbstständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Literatur und Hilfsmittel angefertigt habe.

Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht.

Diese Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Hollabrunn, den 16.11.2015

Josef Idinger